du Fort Pitt, à Chatham

hommage de l'au

Dr Farr

NOTICE

SUR

L'HYGIÈNE DES HOPITAUX MILITAIRES

LUE A L'ACADÉMIE IMPÉRIALE DE MÉDECINE

Dans les séances du 11 et du 13 février 1862,

PAR

M. Hte Bon LARREY,

Inspecteur, Membre du Conseil de santé des armées,
Chirurgien ordinaire de l'Empereur,
Vice-Président de l'Académie de médecine,
Membre du Conseil d'hygiène publique et de salubrité.

R.A.M.C
MUNIMENT
ROOM

PARIS

J.-B. BAILLIÈRE ET FILS,

LIBRAIRES DE L'ACADÉMIE IMPÉRIALE DE MÉDECINE

Rue Hautefeuille, 19

Londres. Hipp. BAILLIÈRE, 219, Regent street.

New York. BAILLIÈRE brothers, 440, Broadway.

MADRID, C. BAILLY BAILLIÈRE, PLAZA DEL PRINCIPE ALFONSO, 16.

1862

NOTICE

SUR

L'HYGIÈNE DES HOPITAUX MILITAIRES

LUE A L'ACADÉMIE IMPÉRIALE DE MÉDECINE
Dans les séances du 11 et du 18 février 1862,

PAR

M. Hte Bon LARREY,

Inspecteur, Membre du Conseil de santé des armées,
Chirurgien ordinaire de l'Empereur,
Vice-President de l'Academie de medecine,
Membre du Conseil d'hygiène publique et de salubrité.

PARIS

J.-B. BAILLIÈRE ET FILS,

LIBRAIRES DE L'ACADÉMIE IMPÉRIALE DE MÉDECINE,
Rue Haulefeuille, 19.

Londres,
Hipp. BAILLIÈRE, 219, Regent street.

New-York,
BAILLIÈRE brothers, 440, Broadway.

MADRID, C. BAILLY-BAILLIÈRE, PLAZA DEL PRINCIPE ALFONSO, 16.

1862

EXTRAIT

DU BULLETIN DE L'ACADÉMIE IMPÉRIALE DE MÉDECINE,

T. XXVII, p. 415. — 1862.

Paris. — Imprimerie de L. MARTINET, rue Mignon, 2.

NOTICE

SUR

L'HYGIÈNE DES HOPITAUX MILITAIRES.

Lorsque j'ai eu l'honneur de discuter devant l'Académie le savant rapport de M. Gosselin sur la *résection de la hanche* (1), j'avais en vue surtout la pratique de la chirurgie militaire, dans le traitement des coxalgies suppurantes et des fractures par armes à feu de l'extrémité supérieure du fémur.

La question, incidemment soulevée par l'honorable rapporteur, sur la salubrité comparative des hôpitaux civils de Londres et de Paris, m'avait fait songer aussi à en exposer l'application aux hôpitaux de l'armée, mais, présumant que ce serait dépasser les limites du sujet, je m'étais abstenu de demander la parole.

Nous ne pouvions prévoir alors les proportions considérables que prendrait la question générale d'hygiène, en effaçant tout à fait la question spéciale de chirurgie. Il devait en être ainsi cependant, eu égard à l'autorité de notre éminent collègue M. Davenne, invoquant une longue expérience administrative, pour contester d'abord une opinion de M. Gosselin, et pour répliquer ensuite à des objections soulevées dans le sein de l'Académie ou publiées en dehors d'elle.

C'est à M. le rapporteur qu'il appartient de retracer la marche suivie dans ces débats, en présentant leur point de départ, en résumant, pour les juger à son sens, les pensées successivement émises ou les faits controverses par plusieurs d'entre nous, et en examinant les diverses communications

(1) *Bulletin de l'Académie impériale de médecine*, 12 novembre 1861.

adressées à l'Académie sur l'une des questions les plus importantes de l'hygiène publique, *la salubrité des hôpitaux.*

La réserve que j'avais cru devoir m'imposer d'abord n'a plus maintenant sa raison d'être, après l'appel bienveillant fait aux médecins de l'armée, de communiquer aussi les résultats de leurs observations sur l'hygiène des hôpitaux militaires.

L'obligation de répondre à cet appel me laisse néanmoins le regret qu'une voix plus autorisée que la mienne ne se fasse pas entendre ici, car il conviendrait davantage à mon savant collègue, M. Michel Lévy, de développer à cette tribune les principaux points relatifs à la discussion, dont il a doctement élaboré les matériaux dans un ouvrage devenu classique (1).

La question engagée devant l'Académie n'est pas seulement d'une importance majeure, elle est aussi d'une difficulté extrême, parce qu'elle se compose d'éléments multiples et ne peut être résolue que par des moyens complexes. Examinée dans son ensemble et dans ses différentes parties, au point de vue de l'hygiène des hôpitaux militaires, cette question fournira peut-être d'utiles renseignements pour la salubrité des hôpitaux civils.

Je ne reviendrai pas sur ce qui a été exposé déjà dans la discussion, si ce n'est à propos ou à l'appui des remarques applicables au service hospitalier de l'armée.

Cela dit, messieurs, il ne me reste plus qu'à solliciter l'indulgente attention de l'Académie.

—

PREMIÈRE PARTIE.

Les recherches que j'ai pu entreprendre sur l'hygiène des hôpitaux militaires ne m'ont pas fourni beaucoup de documents, parmi les travaux de quelque valeur publiés en France sur les hôpitaux en général.

Dulaurens (2) d'abord, dans un opuscule peu connu, ne présente sur le régime hospitalier que des considérations

(1) *Traité d'hygiène publique et privée*, 3e édit., 1857.

(2) *Essai sur le service des malades dans les hôpitaux*, Paris, 1787.

sommaires étendues cependant aux hôpitaux des armées de terre et de mer.

Tenon (1) ensuite, dans les cinq mémoires qui composent son volumineux recueil, ainsi que dans son rapport à l'Académie des sciences sur les hôpitaux de Paris, et plus particulièrement sur l'Hôtel-Dieu, ne dit à peu près rien des hôpitaux militaires.

Renaudin (2) n'en parle pas davantage dans un livre publié d'après les mêmes idées, sur la viciation de l'air dans les hôpitaux, spécialement à l'Hôtel-Dieu de Lyon.

Clavereau (3) dans un mémoire de moindre valeur aussi, s'abstient de toute appréciation à ce sujet.

Mais David Johnston (4) y fait parfois allusion, dans un ouvrage trop peu connu où il expose tout ce qui est relatif aux hôpitaux de France, en les faisant prévaloir, quoique Anglais, sur les hôpitaux d'Angleterre. Notre vénérable collègue, M. Villermé (5), a dignement apprécié autrefois ce travail si contraire aujourd'hui à certaines opinions.

Quoi qu'il en soit, hâtons-nous de le reconnaître, les améliorations de salubrité introduites progressivement dans les hôpitaux civils, depuis la publication de ces divers travaux, ont certainement profité à l'hygiène des hôpitaux militaires. Le plus grand bienfait qui puisse se rattacher à ce principe de perfectionnement sera de réaliser de plus en plus les avantages encore incomplets de la dissémination des malades et de l'aération des salles, pour prévenir les conséquences désastreuses de l'encombrement.

Des documents plus directs et plus précis sur les hôpitaux de l'armée nous sont offerts, en France, soit au point de vue administratif, soit au point de vue médico-chirurgical et plus spécialement hygiénique.

(1) *Mémoires sur les hôpitaux de Paris.* 1788.

(2) *Réflexions sur l'air atmosphérique et ses altérations, etc., dans les hôpitaux.* 1789.

(3) *Mémoire sur les hôpitaux civils*, 1805.

(4) *Histoire générale des institutions de charité publique en France.* 1829.

(5) *Annales d'hygiène publique*, t. III, 1830.

Citons entre autres, après une brochure de l'abbé Desmonceaux (1), le livre de Coste (2), ancien inspecteur général du service de santé des armées, celui de Ch. Courtin (3), autrefois attaché à la direction du ministère de la guerre; une brochure de Murat (4); le *Règlement général sur le service des hôpitaux militaires* (5); l'ouvrage publié avec autorisation du ministre de la guerre, par MM. Maillot et Puel (6) les tables chronologiques de M. de Piis (7) et un nouveau recueil des lois, décrets et ordonnances, par M. V. Rozier (8).

Ajoutons d'une part, à ces utiles documents des indications plus précises, fournies par le *Recueil des mémoires de médecine militaire*, par les *Annales d'hygiène et de médecine légale* (notamment par M. Boudin); par les ouvrages de Percy, Desgenettes, D. Larrey, Broussais, Gama, Bégin; par le *Traité d'hygiène*, de M. Michel Lévy; par les livres d'*Hygiène militaire*, de Révolat, de Mutel, de M. Rossignol; par les *Études d'hygiène militaire*, de M. Vincent; par l'ouvrage de M. J.-N. Périer, sur l'*Hygiène en Algérie;* et en dernier lieu par l'*Hygiène de l'Algérie*, de M. Marit, sans oublier enfin une bonne thèse de M. Desjardins sur *la salubrité des hôpitaux.*

Mentionnons, d'autre part, quelques travaux publiés en Angleterre, en commençant par celui de J. Howard (9) qui, ayant consacré sa vie et sa fortune à faire le bien, mériterait d'être assimilé à Montyon, comme l'un des bienfaiteurs de l'humanité.

Rappelons aussi les noms de Robertson, de Parkes, de Thomson, de Brunel, de Steele et de Mac Ghie déjà cités par

(1) *De la bienfaisance nationale dans l'administration des hôpitaux militaires et particuliers.* 1789, 2 vol. in-8, et atlas in-4.

(2) *Du service des hôpitaux militaires rappelé aux vrais principes*, 1790.

(3) *Recueil général des lois, décisions, etc., sur le service des hôpitaux militaires*, 1809.

(4) *De l'établissement des hôpitaux civils et militaires.* 1813.

(5) *Journal militaire officiel.* 1831.

(6) *Aide-mémoire de l'officier de santé de l'armée de terre.* 1842.

(7) *Tables chronologiques sur le service des hôpitaux militaires.* 1843.

(8) *Législation sanitaire de l'armée de terre*, 1853.

(9) *État des prisons, hôpitaux et maisons de fous.* Trad. à Paris, 1791.

M. Le Fort (1) dans son dernier travail. Mais parmi tous ces noms-là, s'en trouve un illustré par une femme qui s'est initiée de bonne heure à tous les devoirs, à tous les dévouements des vraies sœurs de charité, en sacrifiant au service des hôpitaux de l'armée anglaise, sa santé, sa position et son avenir. Miss Florence Nightingale (2) a publié même un petit ouvrage d'un grand intérêt sur la question qui nous occupe.

Il ne faut point non plus passer sous silence les traités de chirurgie militaire de Hennen, Ballingall, Guthrie, ainsi que le rapport publié, en 1858, par *les commissaires du gouvernement anglais sur l'organisation des hôpitaux.*

Sans énumérer encore un certain nombre d'autres publications étrangères, on doit pourtant une mention spéciale à l'excellent ouvrage de M. Stromeyer (3) (de Hanovre), qui semble dominer la chirurgie militaire de l'Allemagne.

Je rappellerai enfin les remarques judicieuses mais trop oubliées de Roux (4) sur les hôpitaux de Londres, contenant plusieurs aperçus utiles sur les hôpitaux de l'armée ; quelques pages de D. Larrey (5) sur un voyage (dans lequel j'avais accompagné mon père en Angleterre), en Écosse et en Irlande ; l'excellente thèse de M. Topinard (6), et les recherches toutes récentes de M. Le Fort, appuyées sur beaucoup de points par l'autorité chirurgicale de MM. Malgaigne et Gosselin, mais controversées sur bien d'autres par l'autorité administrative de MM. Davenne et Husson, désireux du reste que la lumière se fasse dans l'obscurité de ces débats.

Tels sont les matériaux assez nombreux, mais fort épars ou trop incomplets que j'ai pu recueillir, pour appliquer à l'hygiène générale des hôpitaux militaires, une expérience personnelle datant déjà d'une trentaine d'années.

(1) *Note sur quelques points de l'hygiène hospitalière en France et en Angleterre.* Paris, 1862.

(2) *Notes on hospitals.* London, 1859.

(3) *Maximes sur la médecine des armées*, Hanovre, 1860.

(4) *Relation d'un voyage à Londres en* 1814. Paris, 1815.

(5) *Relation médicale de campagnes et voyages.* Paris, 1841.

(6) *Quelques aperçus sur la chirurgie anglaise.* Paris, 1860.

Voulant éliminer tout de suite la question des hôpitaux civils de France et d'Angleterre comparés entre eux, je me contenterai de dire qu'étant retourné à Londres, il y a peu d'années, j'ai pu reconnaître quelques-uns des avantages des établissements anglais sur ceux de Paris. Mais ces avantages ne leur sont pas tous acquis à beaucoup près; ils se résument en deux conditions prédominantes de salubrité : c'est d'une part la moindre dimension des hôpitaux en général et la diminution proportionnelle du nombre des lits dans chaque salle, d'où une installation plus large des malades, un cubage d'atmosphère plus étendu pour chacun d'eux et conséquemment une aération plus facile et plus salutaire ; c'est, d'autre part, une alimentation meilleure, plus choisie, plus variée, selon une plus grande latitude laissée aux prescriptions des médecins traitants, qui ne sont pas assujettis, comme en France, aux exigences d'un régime fixe ou d'un tarif alimentaire trop uniforme.

On sait bien que ces deux avantages, si précieux pour le traitement et la guérison des malades, dépendent principalement de la richesse de la plupart des hôpitaux anglais, pourvus par des donations publiques et privées, de toutes les garanties de bien-être et même de *comfort* qui manquent aux hôpitaux français; mais, en définitive, c'est dans ces deux conditions que semble résider la supériorité hygiénique des uns sur les autres, bien plus que dans certaines particularités auxquelles on a peut-être attribué trop d'importance ou des résultats contestables.

L'opinion que je soutiens, du reste, à cet égard, est, je le crois, celle de l'un de nos confrères les plus autorisés à intervenir dans cette grave question, par une connaissance exacte et approfondie de tout ce qui touche à la pratique de la médecine et de la chirurgie anglaises. En le désignant ainsi, je dirais le nom de M. Giraldès, si je ne devais m'abstenir de le mêler à la discussion de l'Académie.

« *Curandis militum morbis et vulneribus.* » Cette inscription de la façade du grand hôpital militaire de Vienne nous amène directement à la question que j'ai seulement effleurée autre-

fois (1), et que je me propose de traiter aujourd'hui avec quelques développements. Les établissements hospitaliers d'une armée ne sont donc point seulement, comme les hôpitaux ou hospices civils, des asiles de charité; ils sont encore pour ainsi dire, des redevances de l'État envers ses défenseurs. Ce fait même laisse pressentir tout d'abord l'intérêt qui s'attache à leur salubrité.

C'est à l'étranger surtout, comme l'a exposé, à un point de vue différent, notre honorable collègue M. Bonnafond (2), que l'on peut admirer les proportions monumentales de ces établissements. Nous venons de citer l'Académie impériale Josephine de Vienne, fondée par Joseph II ; que l'on y ajoute la Pépinière de Berlin, le grand hôpital de Saint-Pétersbourg et celui de Greenwich, à Londres, ce splendide palais des invalides de la marine, et ce sera faire comprendre assez la sollicitude des gouvernements pour la construction des edifices hospitaliers des armées.

Réorganisés en France par la Convention nationale, les hôpitaux militaires furent régularisés sous le Consulat et le premier Empire, puis successivement accrus en nombre, non-seulement pour les besoins proportionnels du service, mais aussi pour la plus grande dissémination des malades. C'est là un point essentiel à noter, puisqu'il indique pourquoi on multiplie ces établissements de première utilité.

Près d'une centaine, répartis actuellement en France et en Algerie, sont en rapport avec l'effectif ordinaire de la garnison. Les uns, dits hôpitaux *permanents*, pour les temps de paix, les autres *temporaires*, et subdivisés en hôpitaux de première, de deuxième et de troisième ligne, doivent, en temps de guerre, être assez rapprochés les uns des autres, pour assurer plus facilement les évacuations et prévenir les dangers de l'encombrement.

Ce double avantage manque fatalement aux hôpitaux blindés ou casematés des villes investies par un siége, comme

(1) Art. HÔPITAL MILITAIRE du *Dictionnaire de médecine usuelle*, 1849.

(2) *Bulletin de l'Académie de médecine*, séance du 4 février 1862.

j'ai eu occasion d'en voir autrefois les funestes effets, après la reddition de la citadelle d'Anvers (1).

Tous les hôpitaux militaires, à l'exception des établissements thermaux, dont nous n'avons rien à dire ici, réunissent la généralité des maladies communes dans l'armée, sans distinction particulière pour aucune d'elles. Mais, dans chaque hôpital, une séparation réglementaire existe entre la médecine et la chirurgie, formant les divisions de fiévreux et de blessés. Il y a aussi une ou deux sections à part pour les vénériens, des salles isolées pour les galeux, pour les varioleux, et des chambres pour les malades graves. On reconnaît l'opportunité de ces catégories distinctes pour l'exécution du service, pour la surveillance disciplinaire, et pour la salubrité des locaux.

Il y aurait peut-être un hôpital spécial à créer en faveur de l'armée, ce serait un asile d'aliénés, dont l'organisation, le régime, l'aspect et les habitudes militaires rappelleraient aux malades le souvenir du passé, sans leur ôter l'espoir de l'avenir. Les excellents soins qu'ils reçoivent à l'hospice de Charenton d'une part, et, d'autre part, les dépenses assez fortes qu'il y aurait à faire, sont des objections sans doute à la réalisation de ce vœu ; mais en le formulant avec réserve, j'ai la confiance que quelque jour il pourra s'accomplir.

Qu'il me soit permis, à cette occasion, d'exprimer aussi ma pensée sur l'hygiène physique et morale des deux principaux hospices d'incurables en France : Bicêtre et la Salpêtrière. Quel plus triste spectacle que celui de tant de misères humaines rassemblant dans une même enceinte, trop étroite malgré son étendue, des êtres difformes ou mutilés, des enfants infirmes, des vieillards malingres ou malades, des paralytiques, des cancéreux, des idiots, des épileptiques et des fous, soumis à la contamination de cette sorte de promiscuité, se faisant horreur les uns aux autres, si la fatale habitude de se voir ne finit par leur inspirer une indifférence et une insensibilité mutuelles ! Ne pourrait-on laisser Bicêtre et la Salpê-

(1) *Histoire chirurgicale du siége de la citadelle d'Anvers* (*Mémoires de médecine militaire*, t. XXXIV, 1833.)

trière aux incurables exclusivement, et construire pour les aliénés seuls, soit des maisons hospitalières de l'État, soit un asile digne de sa destination, par l'ensemble complet de ses ressources, afin d'assurer aide, protection et secours, si ce n'est guérison, à la plus cruelle des souffrances de l'espèce humaine, à celle qui mérite, en tous lieux, le plus de compassion et de charité?

Un rapport officiel de notre honorable collègue, M. Girard de Cailleux (1), inspecteur général des asiles d'aliénés de la Seine, a déjà signalé hautement les abus d'une telle situation et les conséquences de l'encombrement des maisons d'aliénés du département, jusqu'au point « quelquefois de ne procurer » aux malades couchés dans les dortoirs que 7 à 8 mètres cubes » d'air par individu, au lieu de 24 qui leur seraient neces- » saires ». Cette agglomération fut telle en 1844, qu'elle exigea le transfert des aliénés dans divers établissements de province.

Il appartient à M. le préfet de la Seine, qui préside si largement à l'exécution des immenses travaux de la ville de Paris, de prendre l'initiative de l'une des transformations hospitalières les plus désirables, les plus utiles, pour l'assistance publique (2).

Revenons à l'hygiène des hôpitaux militaires.

Les hôpitaux de l'Algérie ont été organisés, agrandis et multipliés, depuis l'occupation jusqu'à ce jour, avec la sollicitude constante du ministère de la guerre. Chaque ville de l'Afrique française a son hôpital, qui en forme partout le monument le plus reconnaissable et l'un des plus beaux.

(1) *Rapport sur les aliénés de la Seine, traités dans les asiles de Charenton et de la Salpêtrière*, adressé à M. le sénateur préfet de la Seine, 1861.

(2) J'ai su, depuis la lecture de ce travail à l'Académie, que M. le préfet, sous l'inspiration d'une haute pensée, avait récemment institué une commission, pour étudier la réforme et les améliorations à introduire dans le service des aliénés de la Seine. Il en a même exposé les principes et les bases au sein de cette commission, en exprimant toute sa confiance dans l'exécution d'un plan qui fera honneur à son habile et vigilante administration.

Chaque établissement reçoit, outre les malades de la garnison, ceux de la classe civile ou indigène, les femmes, et même les femmes en couches, ainsi que les enfants ; mais avec des séparations de services établies comme en France.

Construits généralement dans des proportions moyennes, qui dépassent les besoins, et situés dans les conditions de salubrité les plus favorables, les hôpitaux de l'Algérie se trouvent toujours préservés ainsi des funestes effets de l'encombrement.

L'ancien hôpital du Dey, à Alger, fait exception à cette règle des édifices ; et, quoique installé, depuis 1830, dans des baraques, comme bâtiment provisoire, il n'en a pas moins conservé, jusqu'à ce jour, une sorte d'immunité contre les épidémies. La construction définitive d'un établissement complet, entreprise d'après le système des nouveaux modèles, et bientôt terminée, réunira sans doute tous les avantages de l'hygiene hospitalière.

Un autre hôpital d'Alger, celui de Mustapha, qui appartenait aussi autrefois à la garnison, tel que je l'ai vu en 1842, était placé mieux encore, par la dispersion des malades; mais, devenu aujourd'hui hôpital civil, comme je l'ai revu dans une inspection, en 1858, il se trouve entièrement rempli, sinon encombré souvent, et ainsi moins favorisé dans son état sanitaire. Ce contraste me paraît utile à signaler.

Nous ne parlons pas de la création projetée ou proposée, mais inexécutable des hôpitaux arabes.

Je disais tout à l'heure que dans les hôpitaux de l'Algérie on admettait les enfants : ce simple fait nous rappelle la question incidemment soulevée par M. Gosselin et controversée par M. Davenne. La séparation des enfants malades dans des hôpitaux spéciaux est un principe que l'on peut adopter sans doute, d'après les considérations émises par l'honorable ex-directeur de l'assistance publique ; et j'en citerais plus d'un exemple pris dans l'ordre militaire.

Le plus marquant de tous est l'asile royal des enfants de troupe de l'armée anglaise, à Chelsea, où 1500 lits leur sont affectés. Mais il faut dire aussi, avec Roux (1), que cet éta-

(1) *Relation d'un voyage fait à Londres en* 1814. Paris, 1815.

blissement, si bien organisé qu'il puisse être, a été envahi par des épidémies assez graves, notamment depuis 1804, époque à laquelle l'ophthalmie, importée d'Égypte par la flotte anglaise, atteignit une multitude de ces enfants. L'asile royal se trouvait cependant alors sous la direction habile de l'un des médecins les plus éminents de l'armée, sir James Mac Grigor, dont le nom se rattache à d'utiles institutions pour le service de santé.

Ne pourrait-on, à l'égard des enfants, concilier les intérêts de la science et de la pratique avec ceux de l'habitude et de la morale, en réservant pour ces petits malades une salle à part dans chaque établissement? C'est ce qui existe, en grand et au complet, pour les enfants de la marine anglaise, dans le magnifique hôpital de Greenwich; c'est ce que l'on essaye de faire, quelquefois en petit, dans les hôpitaux militaires de France, lorsque plusieurs enfants de troupe peuvent être réunis et surveillés dans la même salle ou dans la même chambre, si ce n'est dans une division à part, comme à la caserne occupée au Louvre par la gendarmerie de la garde.

Les hôpitaux militaires de Paris pouvant, jusqu'à un certain point, être comparés aux hôpitaux civils, m'autorisent à en dire quelques mots.

Voici tout d'abord un fait assez curieux à introduire dans la discussion : l'encombrement de l'ancien Hôtel-Dieu et les déplorables accouplements de malades dans un même lit, ainsi que la mortalité désastreuse des femmes en couches, avaient provoqué, sous la Convention nationale, une enquête sérieuse sur les moyens de remédier promptement à cette triste situation. La commission des secours publics invita l'Académie des sciences à nommer une commission qui lui donnât son avis sur l'emploi des bâtiments du ci-devant couvent du Val-de-Grâce, et le rapport fut fait par Tenon, Sabatier et Leroy (1), avec la plus sévère attention. De là un décret de la Convention, en date du 7 ventôse an II, décidant que le Val-de-Grâce serait destiné à former un hospice pour les femmes en couches

(1) *Archives du conseil de santé des armées.*

et les enfants abandonnés. Mais ce décret ne reçut point son application. Il retraçait néanmoins, d'après le rapport, les excellentes conditions sanitaires du Val-de-Grâce, comparativement à l'Hôtel-Dieu.

Ces conditions, si avantageuses qu'elles pussent être, ne devinrent ou ne restèrent pas meilleures en 1814, lorsque la fatale invasion des troupes étrangères vint encombrer les hôpitaux de la capitale. Le Val-de-Grâce, autant que l'Hôtel-Dieu, eut à en souffrir, et la pourriture d'hôpital, envahissant les salles, les cloîtres et les corridors où se trouvaient entassés les blessés, sévit surtout parmi les amputés qui, presque tous, succombèrent.

Les anciens bâtiments existaient seuls à cette époque et ont subsisté seuls jusqu'en 1838. Ce fut alors que l'on construisit trois bâtiments nouveaux de la contenance chacun de quatre salles, selon les règles d'hygiène les mieux tracées. La dissémination des malades obtenue ainsi a eu la plus heureuse influence sur la durée de séjour des malades à l'hôpital, et conséquemment sur la mortalité.

L'hôpital du Gros-Caillou, successivement occupé par la garde du Directoire, par la garde consulaire, par la garde impériale, par la garde royale jusqu'en 1830, et rendu aujourd'hui à peu près à son ancienne destination, se trouve placé dans une situation de salubrité encore plus appréciable qu'autrefois, par l'élargissement de toutes les voies environnantes.

Nous avons pu reconnaître, à la révolution de juillet, combien cet état sanitaire a contribué à la guérison de la plupart des blessures et des opérations, à la suite des trois journées. Je ne le rappellerai pas autrement, pour n'avoir point à citer ce que j'en ai dit ailleurs (1).

Mais si favorables que soient ces garanties, elles ne pourraient dominer les influences contraires de l'accumulation des malades. C'est ce qui serait arrivé, il y a deux ans, si le conseil de santé n'avait délégué deux de ses membres pour constater l'imminence de l'encombrement du Gros-Cail-

(1) *Relation chirurgicale des événements de juillet* 1830, *à l'hôpital militaire du Gros-Caillou* (*Mémoires de médecine militaire*, t. XXX, 1831).

lou, et proposer au ministre de la guerre les mesures propres à y remédier, à savoir l'évacuation de tous les malades convalescents, la réduction du nombre des lits, l'achèvement de l'hôpital de Vincennes et la formation d'un troisième hôpital militaire, sur la rive droite de la Seine. Le ministre s'est empressé d'accorder pleine autorisation aux mesures indiquées par le conseil de santé.

L'hôpital de Vincennes, construit et organisé d'après le plan de quelques-uns des hôpitaux civils modernes, peut être considéré à peu près comme un modèle. La surveillance de son installation hygiénique y est exercée avec une sollicitude constante par le médecin en chef M. Boudin, qui n'y a constaté jusqu'ici aucune influence nosocomiale.

L'hôpital Saint-Martin (ancien hospice des incurables hommes) vient d'être complétement terminé et va recevoir prochainement la plus grande partie des malades appartenant aux différents corps de la rive droite de la Seine. C'est sur lui que se déversera dès lors, à l'avantage des autres établissements, le trop-plein de la garnison de Paris. Le ministère de la guerre n'aura plus besoin par conséquent, comme autrefois, d'établir ailleurs des succursales provisoires et insuffisantes du Val-de-Grâce et du Gros-Caillou.

L'hôpital de Versailles grandement établi, offre du reste une précieuse ressource aux évacuations, nécessitées quelquefois par l'affluence des malades dans les hôpitaux du centre et contribue ainsi à en prévenir les effets pernicieux.

L'infirmerie de l'hôtel des Invalides dont l'organisation diffère peu de celle des hôpitaux militaires, présente un état sanitaire généralement bon. La mortalité y paraît assez faible, proportionnellement à l'âge et aux infirmités des anciens soldats, sur la situation desquels se fixent en ce moment même l'attention du ministre de la guerre et la haute sollicitude de l'Empereur (1).

Pour les villes départementales dépourvues d'hôpitaux militaires, c'est dans des salles spéciales des hôpitaux civils que

(1) Projet de règlement soumis à une commission spéciale, par décision de l'Empereur, du 5 février 1862.

sont reçus les malades de la garnison ; et les conditions sanitaires en sont variables, selon des causes de toute sorte ; mais il nous serait difficile de les apprécier, devant l'Académie, au point de vue médical, malgré l'expérience acquise par nos inspections de chaque année. Je dirai seulement que si, dans beaucoup d'hôpitaux civils, la salubrité des salles militaires ne laisse rien à désirer, dansbi en d'autres aussi d'utiles modifications et même des éricuses réformes sont indiquées, afin de les mettre à l'abri des influences contraires à l'hygiène. Quant au point de vue administratif on peut consulter, à ce sujet, un petit livre bien fait de M. de Piis (1), ancien officier comptable.

Chaque corps de l'armée possède une infirmerie régimentaire dans laquelle sont traitées toutes les affections bénignes ou assez légères pour ne point obliger les hommes à entrer à l'hôpital. Un double avantage résulte d'une telle disposition, c'est d'abord de ne point exposer cette catégorie de malades aux effluves nosocomiales, c'est ensuite de préserver les hôpitaux d'une agglomération dangereuse.

L'installation des infirmeries régimentaires tendant d'ailleurs à se compléter et à se perfectionner progressivement, finira sans doute par restreindre aux maladies graves l'admission dans les hôpitaux. Ce sera pour l'armée un bienfait comparable à celui des secours à domicile, dont se preoccupe de plus en plus l'administration civile de l'assistance publique, et qui a déjà produit d'heureux résultats, quoique laissant beaucoup à désirer encore.

Je ne saurais passer enfin sous silence l'admirable organisation des hôpitaux de la marine dont le plus beau modèle est à Brest. Rochefort ensuite, Toulon, Lorient et Cherbourg, possèdent aussi des établissements dont la salubrité intéresse sans cesse la surveillance du conseil supérieur de santé. Une école de médecine navale, annexée à l'hôpital, lui assure ainsi par l'autorité des professeurs, les améliorations ou les réformes les plus utiles à l'hygiène. La même intervention médicale subsiste, à plus forte raison, pour le vaisseau-hôpital

(1) *Manuel du service des salles militaires dans les hôpitaux civils.* 1811.

d'une flottille, et pour l'infirmerie de chaque bâtiment. Je ne puis qu'indiquer, pour l'organisation navale, les livres spéciaux et entr'autres le savant ouvrage de M. Fonssagrives(1).

Disons que pour les hôpitaux de la marine, comme pour ceux de l'armée de terre, et aussi bien pour tous les hôpitaux en général, la question qui domine toutes les autres et sur laquelle devrait toujours se fixer l'attention des autorités administratives, c'est l'encombrement. On peut, avec toute évidence, en produire, en augmenter, en diminuer ou en supprimer les effets dans une même salle, selon que l'on abaisse ou que l'on élève le nombre des malades. Notre savant et modeste confrère, M. Reynaud, inspecteur général du service de santé de la marine, m'a dit avoir expérimenté maintes fois ces résultats concluants.

Appliquons maintenant aux hôpitaux militaires les principales règles de l'hygiène, pour démontrer à l'Académie combien cette question est complexe, mais aussi combien elle est susceptible de se simplifier, une fois dégagée de tous ses éléments accessoires. Je devrai, pour cela, procéder avec méthode, en m'excusant encore de ne pouvoir abréger davantage une étude de cette importance.

L'éloignement des établissements hospitaliers des centres de population est la première sauvegarde, mais non la garantie certaine de leur état sanitaire, en même temps qu'il préserve chaque localité d'autant de foyers d'infection.

Situés ordinairement à la circonférence des villes ou à de grandes distances, comme à Paris, les hôpitaux militaires exigent des moyens de transport rapides et bien organisés. C'est ainsi que des fourgons suspendus, analogues aux ambulances volantes, et garnis de couvertures, conduisent les malades directement des casernes ou des infirmeries régimentaires à l'hôpital, avec un billet d'admission délivré par le corps, sans les assujettir aux fatigues de la marche, et en les mettant à l'abri de tout refroidissement.

(1) *Traité d'hygiène navale*. Paris, 1856,

On a proposé d'utiliser des moyens de transport du même genre, pour les parents ou les amis des malades reçus dans des hôpitaux éloignés. Les motifs de cette proposition sont assurément légitimes, mais si elle était appliquée trop facilement, elle entraînerait de fâcheux abus, par l'affluence des visiteurs de toutes sortes, par le trouble apporté dans le repos des malades, dans la discipline et dans la propreté des salles, dans l'état même de leur salubrité, par l'agglomération d'un plus grand nombre de personnes; et enfin, par la provocation des écarts de régime, par la complication des maladies graves, et par des émotions morales dont les effets sont si contraires à la guérison. D'après cela, on ne saurait trop sévèrement réglementer les permissions de visite.

L'emplacement des hôpitaux de l'armée est choisi en général par des commissions mixtes, représentant à la fois le commandement, le génie, l'administration et le service de santé militaires, selon les préceptes d'hygiène que nous avons à peine besoin de rappeler ici : éloignement des lieux insalubres, élévation de terrain, orientation convenable, proximité de cours d'eau, entourage de plantations, etc.

De tels avantages, sans doute, ne se trouvent pas toujours réunis, et quelquefois même, comme on le voit, par exemple, à Londres, pour certains hôpitaux civils désignés par M. Husson (1), et situés dans les rues étroites de quartiers populeux, l'état sanitaire de ces établissements ne paraît pas souffrir de l'imperfection ou de l'insuffisance de leur installation; mais qu'une épidémie se déclare, et les malades seraient sans doute décimés. Mieux vaut donc pourvoir d'avance et par tous les moyens aux garanties de la salubrité.

La construction des hôpitaux a ainsi son importance première, eu égard au choix de l'emplacement, à la situation, à l'étendue, à la hauteur des édifices et à la répartition des locaux; mais telle construction, si bien établie qu'elle puisse être, perd totalement ses avantages, du moment que les salles sont encombrées ou seulement remplies de malades. Et les proportions du danger augmentent nécessairement avec

(1) *Lettre à l'Académie de médecine*, séance du 21 janvier 1861.

celles de la construction. Ne l'a-t-on pas trop souvent vérifié dans les vastes établissements, tels que l'Hôtel-Dieu de Paris et celui de Lyon ?

La forme carrée des anciens hôpitaux militaires construits par Vauban, offrant quelques avantages pour l'exécution et la surveillance du service, présente des inconvénients pour l'aération et la salubrité. On tend, du reste, aujourd'hui à remplacer ce genre de construction par le système plus général des pavillons isolés, d'après le principe de Tenon.

Cette séparation relative des bâtiments empêche d'abord la propagation directe des miasmes de l'un dans l'autre, et permettrait, jusqu'à un certain point, de circonscrire le foyer d'une épidémie. C'est ce qui a été fait utilement, par exemple, au Val-de-Grâce, dans l'un des pavillons neufs où étaient réunis les cholériques, lors des épidémies dernières, et, depuis cette époque, les malades revenus de la campagne de Crimée, avec des symptômes de typhus.

L'élévation des bâtiments ne devrait point excéder deux étages et même un seul, toutes les fois que les frais d'achat de terrain et de construction le permettraient. Les hôpitaux temporaires de l'armée, construits en bois, n'ont même qu'un seul plan, le rez-de-chaussée ; tel est, avons-nous dit, à Alger, l'hôpital de Dey, occupé depuis plus de trente ans, comme hôpital provisoire, et dont l'état sanitaire est excellent ; tel est aussi l'hôpital du camp de Châlons, à l'installation duquel j'ai pu contribuer en 1857 (1) ; telles sont enfin les ambulances en campagne, et alors qu'il devient impossible de pourvoir à toutes les indications de l'hygiène, on est surpris des résultats obtenus par ce simple avantage.

Les inconvénients de la superposition de plusieurs étages ont d'ailleurs été signalés depuis longtemps par Hunter, Coste, Desgenettes, Pastoret et Villermé. Il y a en effet une réaction nuisible des étages du bas sur les étages supérieurs.

(1) *Rapport sur l'état sanitaire du camp de Châlons, sur le service de santé de la garde impériale et sur l'hygiène des camps*, adressé à S. E. le maréchal ministre de la guerre. (*Mémoires de médecine militaire*, t. XXII, 2e série, 1858.)

M. Malgaigne a cité une remarque de Desgenettes attribuant à l'installation de ses malades dans une salle de rez-de-chaussée, une plus grande proportion de succès que n'en obtenait l'un de ses collègues à l'étage plus élevé. La même considération m'avait déterminé à choisir au Val-de-Grâce un rez-de-chaussée tout entier pour mes salles de clinique chirurgicale.

Si les bâtiments ou pavillons doivent être séparés les uns des autres, ils doivent l'être plus encore des dépendances de l'hôpital : pharmacie, cuisine, dépense, boucherie, lingerie, buanderie, bains, logements d'emplois, salle d'opérations et amphithéâtre d'anatomie, afin, d'une part, de ne point y propager des émanations morbides, et d'autre part, de n'en point recevoir les miasmes délétères.

Mais un voisinage inévitable et souvent nuisible, c'est celui des latrines, de toutes les dépendances, la plus difficile à bien installer. « L'hygiène publique, comme l'a dit M. Bouchardat (1), est en arrière ici de l'hygiène privée. » Il en est à peu près de même dans les hôpitaux militaires, malgré les modifications et les améliorations tendant à diminuer ou à neutraliser la mauvaise odeur, soit par des ouvertures d'appel ou par de doubles portes, soit par des lavages multiplies ou par des mélanges désinfectants. Les latrines dites à la turque, adoptées dans les bâtiments de l'armée, sont insuffisantes et incommodes pour les hôpitaux. Les sièges à supports seraient préférables, s'ils étaient assez étroits sur leurs bords pour empêcher les malades d'y monter. L'odeur la plus pénétrante provenant enfin de l'urine, il y aurait utilité à placer et à désinfecter à part les urinoirs, ou mieux encore à y établir un filet d'eau courante, comme dans certains lieux publics.

Des jardins assez vastes et ombragés, ainsi que des promenoirs couverts, soit des cloîtres, soit des galeries, assurent aux malades, dans la plupart des hôpitaux de l'armée, un exercice et une récréation salutaires.

On devrait avoir toujours soin que les escaliers fussent larges, spacieux, bien éclairés, pour faciliter, à toute heure, l'accès des salles, et permettre, en tous sens, la ma-

(1) Cours d'hygiène à la Faculté de médecine de Paris.

nœuvre des brancards. Ils ne seront que mieux disposés, si, étant clos à leurs ouvertures par des portes vitrées, ils ne communiquent point directement avec les salles. Il en est ainsi dans plusieurs grands établissements, où les courants d'air auraient sans cela une influence pernicieuse sur les malades atteints déjà d'affections de poitrine.

L'installation des salles est le point essentiel de la question d'hygiène hospitalière.

Leur capacité considérable autrefois, admettant plusieurs rangées de lits serrés les uns contre les autres, pouvait satisfaire peut-être la vue des visiteurs ou le service des employés, mais devait assurément compromettre l'état des malades et la responsabilité des médecins.

L'appropriation de chaque bâtiment à un nombre limité de salles, et surtout de chaque salle à un nombre restreint de lits, comme on l'observe dans beaucoup d'hôpitaux militaires, mais selon des proportions suffisantes, telle est la mesure qui ne saurait être trop recommandée à l'autorité supérieure, pour améliorer les hôpitaux les plus défectueux, pour perfectionner les mieux construits et pour les préserver tous des dangers de l'encombrement, avec garantie d'une réduction certaine de la mortalité.

La contenance des salles, suivant leur capacité relative, peut être bornée à 10, 15 ou 20 lits, s'étendre souvent à 30 ou 40, mais ne devrait point dépasser 50 places. Le Val-de-Grâce présente ces différences de capacité très utiles à la répartition des catégories de malades. Cette répartition laissant à désirer dans quelques anciens hôpitaux, et dans les salles militaires de bon nombre d'hôpitaux civils, est généralement satisfaisante dans la plupart des bâtiments de construction moderne, tels que ceux de l'Algérie.

La séparation des salles les unes des autres par des paliers, des vestibules, des officines ou des chambres réservées aux grands malades, en établissant l'indépendance des différents services, contribue aux résultats favorables de la salubrité.

Les divisions de fiévreux, de blessés et de vénériens, formant les trois grandes catégories de malades dans tous les

hôpitaux de l'armée, sans exception, doivent, par une prescription réglementaire, être séparées les unes des autres. Une obligation secondaire ordonne l'isolement des affections éruptives et contagieuses, telles que la variole.

On ne voit donc plus aujourd'hui, comme on le voyait autrefois au Val-de-Grâce et comme cela existe encore à la Charité, de vastes salles communes, réunies entre elles, confondant les miasmes de leur atmosphère, aux dépens des malades. Beaucoup d'établissements étrangers présentent aussi cette regrettable disposition. Tel est par exemple, à Madrid, l'hôpital d'Atocha, dont les salles n'ont pas moins de 150 à 160 malades. Nous avons fait plusieurs fois la même remarque en Italie.

L'inconvénient des trop grandes salles n'est pas seulement d'en remplir tous les lits, en temps ordinaire, c'est surtout d'en ajouter d'autres, en temps d'épidémie, et de multiplier de la sorte les conditions fatales de l'encombrement. Les lits du milieu, toutes les fois qu'ils ne sont pas nécessaires, devraient rester disponibles, ou servir à changer de grands malades, ou bien à les isoler davantage de leurs voisins, parce qu'on ne peut toujours avoir des cabinets de réserve.

Moins les salles sont grandes et moins occupées, mieux chaque malade se trouve dans les conditions favorables de l'hygiène privée, ou à l'abri des transmissions morbides. C'est un fait bien reconnu et sur lequel tous les hygiénistes sont d'accord.

La capacité de la plupart des salles des hôpitaux civils de Paris a été étudiée avec tant de soin et décrite avec tant d'autorité par M. Malgaigne (1), que je n'ai pas besoin d'y insister, pour l'application du principe à l'hygiène des salles militaires. Je dirai seulement que le cubage des salles dans les hôpitaux de l'armée, et celui de l'espace affecté à chaque lit, sont l'un des éléments les plus essentiels à la prophylaxie de l'encombrement. La prescription réglementaire en est faite, mais devrait être renouvelée, afin que ce cubage ne fût jamais

(1) *Études statistiques sur les résultats des opérations dans les grands hôpitaux de Paris* (*Archives générales de médecine*, 1842).

réduit ou diminué par l'administration, sous prétexte de donner place à un plus grand nombre de malades, en temps d'épidémie, ce qui équivaut à augmenter les chances de la mortalité.

C'est la capacité cubique et non la superficie, comme on a tort de le faire quelquefois, qui doit indiquer et fixer le nombre de lits à placer dans une salle ; cette capacité cubique doit être de 30 mètres au moins pour chacun, et davantage toutes les fois que l'on peut l'obtenir.

L'espacement ou l'intervalle des lits borné à 65 centimètres en général, ne suffit pas et exige à peu près 1 mètre, de même que 2 ou 3 au moins sont nécessaires entre chaque rangée de lits. Il en faudrait encore plus pour les salles de clinique chirurgicale, eu égard à l'affluence des assistants au milieu de tous les blessés graves. J'avais soin au Val-de-Grâce de faire alterner ceux-ci, autant que possible, avec des hommes atteints d'affections plus légères ou de plaies non suppurantes.

Il faut ajouter que non-seulement un trop grand nombre de malades, réunis dans une même salle, en vicie l'atmosphère, mais encore en trouble le repos, surtout pendant la nuit, et alors qu'un sommeil réparateur des forces épuisées devient si salutaire. Les impressions pénibles de toute nature se multiplient alors, par les plaintes ou les cris des uns, par la mauvaise odeur ou la malpropreté des autres, par les accidents nerveux ou le délire chez plusieurs, par l'agonie enfin et la mort de ceux dont les cadavres sont ensuite transportés au dehors, sous les yeux de chacun. Affligeant spectacle qu'il faudrait épargner à tous, en les disséminant dans plusieurs salles, au lieu de les entasser dans une seule.

L'évacuation régulière et successive des salles, dans les hôpitaux militaires, est une excellente mesure dont l'époque varie, selon les besoins du service, mais qui a pour avantages de réduire le nombre des malades, et de permettre l'assainissement des locaux, par le moyen des salles de rechange. On ne saurait y attacher partout trop d'importance, conformément à l'instruction de l'ancien conseil d'hygiène (1). Il en est de même du blanchiment réglementaire des salles à la chaux ou

(1) Décret de la Convention nationale, du 3 ventôse, an II.

au chlorure de chaux, comme désinfectant. Cette prescription appliquée tous les ans, sinon tous les six mois, implique beaucoup d'autres soins de propreté.

C'est d'abord le nettoyage et le balayage journaliers des salles, devant commencer seulement à une heure rapprochée de la visite du matin, avec les précautions voulues pour ne point interrompre brusquement le sommeil des malades, et ne point les exposer, en état de moiteur, à un refroidissement brusque, par l'air des portes et des fenêtres ouvertes trop tôt.

C'est ensuite l'entretien des châssis et des parquets à cirer, au lieu du lavage qui les imprègne d'humidité, s'ils sont en sapin et non en chêne. Le carrelage et le dallage sont supprimés de plus en plus dans les hôpitaux militaires, comme provoquant trop de fraîcheur dans les salles.

C'est enfin la surveillance des détails qui exclut de l'entourage de chaque malade tous les objets inutiles, ou embarrassants et ne laisse auprès de lui, ni même au voisinage des salles, nul dépôt de linge malpropre, nul débris de pansement, ni vases de déjections, ni eaux stagnantes.

La literie des hôpitaux militaires laisse peu à désirer aujourd'hui. Des couchettes en fer généralement adoptées sont pourvues d'une paillasse et d'un sommier élastique, d'un matelas, d'un traversin, de deux couvertures et d'une paire de draps renouvelés, selon le besoin. La paillasse, dont les inconvénients sont bien reconnus, sera supprimée progressivement, lorsque le meilleur système de sommier élastique aura été adopté d'une manière définitive. (J'ai suivi autrefois, comme médecin en chef du Val-de-Grâce, beaucoup d'expérimentations sur cet objet.) On fera disparaître ainsi l'une des causes d'infection inhérente à chaque lit.

Les lits sont adossés aux trumeaux des salles de préférence aux fenêtres, dont la fraîcheur peut aggraver certaines maladies ou en provoquer d'autres, telles que des affections catarrhales, des rhumatismes, des névralgies, etc. La même raison fait éviter le contact des lits contre les murs, qui suspendent une partie de la circulation de l'air ambiant, et s'imprègnent d'humidité en hiver, de chaleur en été.

La hauteur du lit, plutôt un peu élevée que trop basse,

preserve davantage le malade des émanations malsaines de la surface du sol, en facilitant l'exploration médicale et diverses applications de la chirurgie.

Des lits à tréteaux garnis de paillasse suffisent pour les hôpitaux temporaires de l'armée, ou simplement des litières de paille pour les ambulances provisoires, mais à condition d'appliquer là, comme dans les établissements déjà créés, toutes les mesures propres à prévenir l'encombrement.

Les objets de literie, après chaque décès de maladie contagieuse, sont immédiatement enlevés, blanchis, brûlés s'il le faut et renouvelés avec soin.

Quant aux rideaux de lit, dont il a déjà été question, ils ne sont pas sans influence sur l'atmosphère des salles, en diminuant l'aération et en augmentant, pour chaque malade, la concentration des miasmes, de la poussière et des insectes. Les rideaux, si convenables qu'ils puissent être, dans les hôpitaux civils pour les femmes, sont justement interdits pour tous les hommes, et souvent même pour les officiers, dans les hôpitaux militaires, excepté dans les chambres ou aux lits des ophthalmiques. Les Invalides les ont conservés aussi, quoiqu'à une certaine époque, parmi eux, la fréquence et la multiplicité des suicides par strangulation aient été facilitées par les rideaux dont ils s'enveloppaient. Cette funeste épidémie morale avait décidé mon père, alors chirurgien en chef des Invalides, à supprimer les rideaux de lit dans ses salles.

Les bienfaits de la lumière, de la chaleur et de l'aération, d'une part, sont si manifestes sur la salubrité des hôpitaux, sur la vie des malades et sur la curabilité de leurs affections; la question complexe du chauffage et de la ventilation, d'autre part, a tant occupé les médecins, les physiciens et les industriels, que je m'abstiendrai de reproduire devant l'Académie ou d'ajouter à ce sujet des détails beaucoup mieux exposés par d'autres, notamment par M. Boudin (1), avec une connaissance approfondie de la question.

Je dirai toutefois que le chauffage réglementé dans les

(1) *Annales d'hygiène publique*, t. XLVII et suivants

hôpitaux militaires, et surveillé dans chaque salle, à l'aide d'un thermomètre, a été expérimenté par les divers systèmes préconisés à l'envi les uns des autres, pour pourvoir en même temps à l'aération. Soit le chauffage par circulation d'eau et la ventilation par appel, soit le chauffage à la vapeur et la ventilation mécanique par pulsion; soit toute autre combinaison employée, les observateurs ne paraissent pas encore s'accorder sur la préférence qu'il faut accorder à tel ou tel moyen, pour garantir le mieux les salles d'hôpitaux contre les effets du froid et des miasmes délétères.

Le système d'aération présumé l'un des meilleurs jusqu'à présent, tel que celui de Lariboisière, ne soustrait pas cependant ce bel hôpital aux complications morbides observées autre part, les érysipèles, les affections diphthéritiques, les fièvres puerpérales, ainsi que l'a rappelé, dans une autre discussion, notre savant collègue M. Tardieu (1). La cause de cette constitution morbide dépend sans doute de ce que l'on a augmenté le nombre de lits primitivement affecté à Lariboisière. Je suis du moins autorisé à le croire, d'après ce que m'en a dit M. le comte de Rambuteau lui-même, qui a présidé anciennement, comme préfet de la Seine, à l'installation de cet établissement modèle.

Par conséquent, si ingénieux que soient les différents systèmes de MM. Léon Duvoir et Leblanc, Thomas et Laurens, Van Heeke, Grouvelle et Chevalier, etc., ils ne semblent pas avoir, jusqu'à présent, une influence sensible sur la diminution de la mortalité.

Deux de mes excellents collègues du conseil de santé, MM. les inspecteurs Maillot et Poggiale (2), ont fait une étude comparative des appareils mis en usage, en donnant la préférence à celui de Van Heeke, tandis que M. le médecin principal Boudin a obtenu à l'hôpital de Vincennes, par l'appareil perfectionné de Léon Duvoir, un cubage d'air considérable pour chaque lit.

(1) *Bulletin de l'Académie de médecine*, t. XXVI. Juillet 1861.

(2) *Rapport au ministre de la guerre sur les principaux systèmes de chauffage et de ventilation* (*Mémoires de médecine militaire*, 3e série, t. Ier, 1859).

Cette question difficile est soumise actuellement à de nouvelles recherches par une commission mixte dans laquelle se trouvent plusieurs membres de l'Académie des sciences. Il s'agit de la ventilation par aspiration, système procédant de l'idée ancienne des cheminées d'appel, et que le célèbre Percy (1) semble avoir proposé le premier, en le soumettant à l'appréciation du conseil de santé des armées, et au jugement de l'Institut. Darcet comprit le développement à donner à cette idée; il en fit une habile application qui a été souvent modifiée depuis, et qui, de nouveau reprise, soutenue, perfectionnée par le savant général Morin (2), est peut-être destinée à résoudre définitivement les difficultés du problème.

Quoi qu'il en soit du perfectionnement de la ventilation artificielle, l'aération naturelle par les fenêtres opposées des salles reste le moyen le plus simple et le plus facile à employer, en y joignant des ouvertures mobiles à leur partie supérieure ou des vasistas, pour préserver les malades du contact direct de l'air. Cette disposition existe dans la plupart des hôpitaux militaires, et paraît être aussi, jusqu'à présent, le système le meilleur dans les hôpitaux de la marine, dont le chauffage est généralement établi par de grandes cheminées, si favorables en même temps à l'élimination des miasmes deletères qu'elles attirent, en les chassant au dehors et à la récréation des malades qui s'attristeraient de ne point voir la lumière du foyer.

Mais il faut reconnaître que l'aération naturelle, suspendue ou nulle pendant la nuit, difficile ou nuisible en hiver, saison de l'encombrement, provoque, en été, des courants d'air, des refroidissements et des complications morbides ou des maladies intercurrentes.

Néanmoins la ventilation est tellement indispensable à la salubrité des salles où se trouve un certain nombre de malades graves, atteints par exemple de fièvres typhoïdes, que beaucoup de médecins font ouvrir fréquemment les fenêtres ou les maintiennent ouvertes assez longtemps, pour prévenir les fu-

(1) *Art.* VENTILATION, du *Dict. des sciences médicales*, t. LVII, 182

(2) *Application à la ventilation de la chaleur développée par les appareils d'eclairage*, 1860.

nestes effets de la viciation de l'air, par insuffisance ou par défaut de cette simple précaution.

Sans la ventilation, du reste, le chauffage peut devenir une cause d'accidents graves, de congestions entre autres, et d'asphyxie, comme on l'observe quelquefois dans des salles de femmes, d'enfants et de vieillards, qui se refusent d'ordinaire à l'ouverture des fenêtres ou qui parviennent à les maintenir fermées. La discipline militaire ne permet pas aux soldats de tromper la surveillance à cet égard.

L'insuffisance ou l'excès de la ventilation naturelle et les difficultés de la ventilation artificielle par des appareils qui semblent disperser les miasmes sur place, sans les expulser ou sans les détruire, tels sont les motifs qui ont suggéré l'essai d'une foule de moyens désinfectants.

Il en est un parmi eux d'origine déjà ancienne et d'un emploi vulgarisé dans les hôpitaux militaires comme dans les hôpitaux civils, à savoir les fumigations de chlore recommandées par Guyton de Morvau contre les émanations volatiles, mais ne suffisant pas, en raison de leur effet passager, contre des miasmes fixes.

C'est pour y remédier plus efficacement que M. le docteur Nonat (1) préconise des fumigations permanentes de chlorure de chaux étendu d'eau, à l'aide de vases placés dans les salles, en faisant renouveler le chlorure tous les trois ou quatre jours. Les heureux résultats que notre honorable confrère annonce avoir obtenus de l'expérimentation suivie de ce moyen, le feront essayer sans doute dans les établissements hospitaliers.

Quant aux autres agents de désinfection, ils sont si nombreux, si variés, si nouveaux ou si renouvelés des anciens, que l'appréciation de leurs effets méritera de fixer l'attention des médecins, lorsqu'un rapport spécial sur ce sujet sera présenté à l'Académie.

Les dangers de l'infection dépendent donc de la viciation de l'air, surtout pendant la nuit : les excrétions naturelles des

(1) *Lettre à l'Académie de médecine*, séance du 21 janvier 1862.

malades, l'haleine et la transpiration fétides, les expectorations de gaz et de liquides, les déjections alvines, les évacuations et les fistules urinaires, jointes aux sécrétions accidentelles, à la suppuration des plaies et des ulcères, et quelquefois à la putridité de la gangrène ou de la pourriture d'hôpital, sont autant de sources ou de foyers méphitiques, sans compter l'odeur des médicaments, des tisanes et des cataplasmes, l'évaporation de toutes les substances liquides et les émanations infectes du sol, de l'huile ou du gaz d'éclairage, de la literie, (des couvertures de laine et de la paillasse surtout), ainsi que des latrines trop rapprochées, mal construites ou mal tenues.

De tant d'effluves, de tant de causes délétères, peuvent surgir, en se développant et s'aggravant toujours, les épidémies les plus redoutables, dans les ambulances et les hôpitaux militaires, à la suite des armées en campagne, à travers toutes les fatigues, toutes les privations de la guerre, et par-dessus tout au milieu des conditions désastreuses de l'encombrement.

Les épidémies des armées, dont je n'ai pas à faire ici le sinistre tableau, ont fourni à l'histoire de lamentables documents, depuis les époques les plus reculées jusqu'à nos jours. Il suffira d'invoquer les funèbres souvenirs de nos pères, de nos maîtres, de nos confrères et même les nôtres, pour énoncer, par exemple, les ravages de la peste dans l'expédition d'Égypte et de Syrie; de la fièvre jaune dans nos colonies; du choléra, plusieurs fois en France et partout; de la dysenterie, presque toujours; du scorbut, dans la marine principalement; du typhus, dans les campagnes de Russie, d'Allemagne, de France et de Crimée; de la pourriture d'hôpital, qui procède du typhus, selon la juste appréciation de Delpech (1), et enfin de l'infection purulente, plus grave que la pourriture d'hôpital et plus insidieuse, quoique observée partout aussi, presque chaque jour, à l'état sporadique.

Il faut mentionner de plus les innombrables effets de congélation survenus dans les campagnes de Russie et de Crimée, signalés à diverses époques, même dans les ambulances de l'Algérie. Je regrette de ne pouvoir en citer quelques exemples,

(1) *Mémoire sur la pourriture d'hôpital*, Paris, 1815.

parmi lesquels l'un des plus remarquables a été rapporté par M. le docteur Shrimpton (1), lorsqu'il appartenait au service de santé de l'armée d'Afrique. Il avait reçu à Sétif, en janvier 1846, 532 malades, tous atteints de congélations à des degrés divers, entassés dans une caserne en construction, et couchés sur des paillasses, au contact les unes des autres. La mortalité fut néanmoins très légère, grâce à la précaution de faire transporter journellement les malades dans la cour, tandis que l'on ouvrait toutes les portes et fenêtres des pièces à nettoyer. Il n'y eut que 19 morts sur 477 malades, et 3 morts sur 55 opérations.

Joignons aux désastreuses épidémies les maladies contagieuses ordinaires, confondues autrefois dans les mêmes salles de l'Hôtel-Dieu, et souvent au rapport de Tenon (2), dans les mêmes lits à la fois, la syphilis, la variole, la rougeole, l'érysipèle (contagieux dans certains cas), les affections diphtheritiques, les fièvres typhoïdes, les ophthalmies purulentes, et l'on reconnaîtra que la plupart de ces maladies, déjà si graves par elles-mêmes, le deviennent d'autant plus par leur transmission directe, et nécessitent par conséquent l'application des mesures d'hygiène les plus suivies. L'isolement des malades, ou du moins de ces diverses catégories de malades, est essentiellement prescrit dans les hôpitaux de l'armee; et, si l'une de ces affections prédomine au point de constituer un état épidémique, on y organise une ou plusieurs salles spéciales, avec un service à part. C'est une règle établie par exemple au Val-de-Grâce, d'après une tradition déjà ancienne dans les hôpitaux militaires de France, car elle date de la fin du siècle dernier. Plusieurs hôpitaux civils en Angleterre paraissent l'avoir adoptée.

En dehors de ces conditions exceptionnelles, le soldat malade à l'hôpital semble mieux placé que l'ouvrier ou le pauvre, pour guérir, et pourtant, malgré sa jeunesse et son aptitude physique, malgré les soins qu'il a reçus déjà au quartier ou à l'infirmerie régimentaire, malgré l'exemption de service ou le repos prolongé qu'il peut obtenir, le soldat malade, toutes

(1) *Recueil des mémoires de médecine militaire*, t. Ier, 2e série, 1846.
(2) *Mémoires sur les hôpitaux de Paris*, 1788.

choses égales d'ailleurs, est souvent atteint plus gravement que l'ouvrier, parce qu'il subit en même temps les débilitants effets des fatigues, des exercices, des factions et des marches. De là une tendance aux complications des maladies simples à la chronicité des maladies aiguës et à la terminaison funeste des maladies chroniques.

La prolongation de séjour des malades dans un hôpital militaire au delà de trois mois, nécessite de la part du médecin en chef des rapports officiels qui servent d'abord à la statistique nosocomiale, et motivent ensuite des congés de convalescence ou de réforme, afin de ne pas maintenir indéfiniment à l'hôpital des hommes qui risqueraient d'y succomber.

Le traitement des malades dans les hôpitaux de l'armée ne présente point de particularités notables pour la question qui occupe l'Académie. J'indiquerai toutefois l'influence avantageuse des premiers soins assurés à l'infirmerie ou en route par les médecins des corps; des ablutions de propreté pour chaque entrant à l'hôpital; le pansement simplifié des plaies; l'emploi de l'eau substitué souvent aux cataplasmes (comme en Angleterre et en Allemagne); la réunion immédiate remplacée, dans bien des cas, par la demi-réunion, aidée de la position; les pansements rares (dont le principe fort ancien a été préconisé longuement par César Magatus) (1), et qui offrent, comme les appareils inamovibles, de si grands avantages dans la pratique des armées, au milieu surtout des dangers de l'encombrement et sous l'imminence des épidémies.

J'indiquerai de plus les tendances progressives de l'art vers la chirurgie conservatrice, et toutes les ressources de la thérapeutique substituées aujourd'hui avec plus de persévérance qu'autrefois, à la médecine opératoire.

Apprécions aussi les heureux effets d'une surveillance réglementaire des applications diverses et des distributions, soit de médicaments, soit d'aliments, ainsi que de toutes les prescriptions de l'hygiène hospitalière.

Une alimentation assez substantielle et réparatrice, dans les cas même de blessure et après les opérations, a la plus heu-

(1) *De rarâ medicatione vulnerum*, 1733.

reuse influence sur la guérison des sujets épuisés par les hémorrhagies, par la suppuration, par la diète ou par un séjour prolongé au lit. C'est avec l'aération bien établie, l'une des deux conditions de la salubrité des hôpitaux de Londres, où les opérés sont soumis, dès le premier jour, au régime anglais du vin, du bouillon et de l'opium à doses fractionnées. Ce régime, sans l'opium, mais avec une nourriture substantielle, fournit de bons résultats en campagne et dans les ambulances, comme dans les hôpitaux de la marine, contre les maladies débilitantes et en particulier contre le scorbut. Ce qu'il faut alors c'est que les approvisionnements ne souffrent ni retard ni déchets, sous peine des plus graves conséquences.

La dégustation journalière des aliments par les officiers de santé en chef des hôpitaux de l'armée est une garantie sûre de la quantité et de la qualité des denrées fournies. Un registre spécial en consigne l'acceptation ou le rejet, et l'état sanitaire s'en ressent favorablement.

L'exercice de la promenade, en obligeant tous les malades qui ne sont pas alités à sortir des salles, a un double avantage pour ceux du dehors et pour ceux du dedans. Les impotents eux-mêmes ou les paraplégiques peuvent prendre l'air dans des chariots, introduits par exemple au Val-de-Grâce, à l'instar de ceux des Invalides,

La gymnastique, enfin, serait d'autant plus utile aux malades de nos hôpitaux que les soldats y sont exercés régulièrement, et elle pourrait être appropriée aux indications de la maladie ou de la convalescence, par des mouvements physiologiques combinés, comme ceux de la gymnastique dite *suédoise* de Ling (1).

Des influences morales agissent aussi salutairement sur les soldats malades, contents de retrouver des camarades auprès d'eux ou d'obtenir un congé, s'ils sont frappés de nostalgie. D'autres soins sont confiés plus particulièrement à la sollicitude des sœurs et des aumôniers.

Ajoutons que la triple surveillance médicale, administrative et militaire, les conférences réglées sur tous les besoins

(1) *Principes de gymnastique générale*. Upsal, 1834.

du service, les visites journalières des officiers de ronde pour recueillir, en les consignant sur un registre, les réclamations des malades, et des visites semblables de la part des officiers de santé des corps, enfin, les inspections générales de chaque année, offrent autant de garanties pour la salubrité des hôpitaux militaires.

Une salle de convalescence devrait exister dans chaque établissement. Nous en avions autrefois fait installer deux au Val-de-Grâce, l'une pour les fiévreux, l'autre pour les blessés. Ce serait d'abord un moyen de désemplir les salles de malades; ce serait ensuite une ressource utile aux soldats trop pauvres ou trop éloignés de leurs familles, pour pouvoir profiter d'un conge.

La sortie de l'hôpital, si elle est prématurée, expose le convalescent à des rechutes ou à des récidives, sinon à d'autres accidents plus graves quelquefois que la maladie première, et cette situation doit être moins fâcheuse aussi pour le soldat que pour l'ouvrier, sans force encore, sinon sans ressources suffisantes pour reprendre immédiatement son travail.

C'est par l'évacuation regulière d'un certain nombre de malades sur d'autres lieux que les hôpitaux militaires peuvent être préservés aussi des dangers de l'encombrement. Ces évacuations doivent comprendre les hommes les plus valides et les vénériens en état de supporter le transport.

Les congés de convalescence accordés chaque année et les congés de réforme délivrés chaque trimestre aux malades de l'armée, complètent, avec les évacuations, quelques-uns des avantages de l'hygiène hospitalière. Mais tous les soldats ne sont pas à même de profiter de ces congés, et les salles de convalescents installées depuis quelques années très utilement dans chaque infirmerie régimentaire, ne peuvent non plus repondre à tous les besoins.

La création des asiles de convalescence pour les hôpitaux civils, à Vincennes et au Vésinet, doit prospérer comme l'un des bienfaits publics de notre epoque. C'est là une œuvre grandement charitable, dont l'application à l'armée serait digne de la haute sollicitude du gouvernement.

Deux hôpitaux militaires de convalescence pourraient être

établis, par exemple, l'un dans le midi de la France et l'autre en Algérie, dans des conditions de salubrité qui offriraient les plus précieux avantages pour le présent, et réaliseraient, malgré la dépense première, de véritables économies pour l'avenir. La proportion plus marquée des guérisons, en diminuant celle des congés de convalescence et de réforme, réduirait aussi la durée de séjour dans les établissements hospitaliers, en même temps que les rechutes ou recidives seraient prévenues par cette mesure désirable pour l'état sanitaire de l'armée.

La mortalité dans les hôpitaux militaires forme à elle seule une question vaste et complexe digne d'une sérieuse attention. L'un de nos camarades les plus distingués, chargé aujourd'hui d'une mission de confiance auprès de S. M. le Shah de Perse, M. Tholozan (1) a publié un intéressant travail sur l'*excès de mortalité dû à la profession militaire*. Je ne le suivrai pas ici dans ses laborieuses recherches, auxquelles on peut rattacher d'autres causes de mortalité.

C'est d'abord l'influence du recrutement sur l'âge, la constitution, le tempérament, la profession antérieure et les prédispositions morbides ; c'est aussi l'action morale si puissante, qu'elle fortifie ou affaiblit le courage, selon les conditions individuelles de chacun. N'avons-nous pas tous été témoins, dans les hôpitaux, des contrastes de l'exaltation et de la démoralisation chez les blessés vainqueurs ou vaincus de nos sanglantes révolutions? Dupuytren (2), l'un des premiers, a bien exposé ce fait général pour l'Hôtel-Dieu, après les journées de juillet 1830.

C'est ensuite une série de conditions inhérentes aux hôpitaux eux-mêmes, mais dominées toutes par l'encombrement. « Il est incontestable, dit M. Michel Levy (3), que la mortalité » est plus forte dans les grands hôpitaux que dans les petits » hôpitaux. Jamais on n'a rassemblé impunément plusieurs » milliers de malades dans un même établissement : 1000 à

(1) *Gazette médicale de Paris*, 4 juin 1859.

(2) *Traité des blessures par armes de guerre*, 1834.

(3) *Traité d'hygiène publique et privée*, 1857.

» 1200 est un chiffre-limite, au delà duquel les abus et les dan-
» gers de l'infection deviennent difficiles à réprimer. »

C'est aussi l'insuffisance des prescriptions d'hygiène, le défaut d'aération, la mauvaise qualité des aliments, ou un régime débilitant, et la plupart des influences pernicieuses que nous avons passées en revue, pour en faire l'application aux diverses causes de la mortalite.

C'est enfin l'effet direct d'un grand nombre d'opérations chirurgicales, dont la statistique a été si bien comparee en France et en Angleterre par MM. Malgaigne, Topinard et Le Fort. Disons toutefois que la statistique de la mortalite dans les hôpitaux de Londres et de Paris, si favorable qu'elle soit pour nos confrères d'outre-Manche, serait sujette peut-être, pendant une plus longue période, à de telles variations ou à de telles éventualités, qu'elle ne saurait être acceptée d'une manière absolue, sans bien des réserves nécessaires et sans des garanties semblables de catégories de malades, d'espèces de maladies et de groupes d'opérations. N'a-t-on pas reconnu d'ailleurs qu'en définitive la mortalite est à peu près la même en France et en Angleterre?

Il ne faut pas croire non plus qu'elle soit proportionnellement moindre, dans les grands hôpitaux des départements. Renaudin (1) l'avait démontré, dès la fin du siècle dernier, pour les hôpitaux de Lyon, et entr'autres pour l'Hôtel-Dieu, dont l'état sanitaire a été, depuis, sensiblement et progressivement amélioré.

L'hôpital militaire de cette ville a beaucoup plus souffert de la fièvre typhoïde que les établissements civils, en 1849, parce qu'il était encombré par le cantonnement des troupes de l'armée des Alpes, autour de la ville. Le tiers environ des malades succomba. (Rapport inédit de M. le médecin principal Faure.)

La mortalité à la suite des opérations chirurgicales était telle au grand hôpital civil de Marseille, il y a une quinzaine d'années, que M. Chapplain (2) disait : « Le chirurgien

(1) *Réflexions sur l'air atmosphérique, etc., dans les hôpitaux*, 1789.

(2) *De l'influence des anciens hôpitaux sur les opérations chirurgicales*, 1847.

» n'accorde qu'en tremblant les secours de l'art aux malheu-
» reux qui les réclament à cet hôpital, tant la mortalité a une
» large part dans son œuvre. »

Combien de citations du même genre ne pourrait-on pas faire? Mais en recherchant avec soin la cause prédominante de cette mortalité, on trouve presque toujours et partout l'encombrement; et on ne saurait trop le redire.

Est-il besoin de rappeler, après cela, que les chirurgiens les plus habiles, les plus expérimentés, perdent plus de malades ou d'opérés dans leurs salles trop remplies, que n'en perdent à beaucoup près, certains de leurs confrères, pratiquant quelquefois dans le même établissement, mais plus à l'écart, et dans des conditions analogues à celles de l'isolement ou de la campagne? C'est pourquoi, sans doute, l'administration de l'assistance publique s'occupe d'installer, hors de Paris, un petit hôpital exclusivement destiné aux graves opérations de la chirurgie.

C'est aussi pour semblable raison que les chirurgiens militaires opérant à l'armée, tantôt en plein air, sous la tente ou dans des ambulances découvertes, tantôt dans des hôpitaux temporaires, obtiennent souvent les plus heureux résultats, au milieu même des hôpitaux permanents, toutes les fois que ceux-ci se trouvent soustraits à l'accumulation des malades ou des blessés.

Parmi les faits nombreux qui le prouvent, j'en citerai un seul : il appartient à l'histoire de Paris, en mars 1814.

La mortalité dans les hôpitaux militaires était devenue beaucoup plus considérable que pour un nombre proportionnel de soldats admis dans les hôpitaux civils. Elle fut même décuplée, par le retour de l'armée, au milieu des troupes étrangères. La plupart des malades et des blessés graves affluaient surtout au Val-de-Grâce; tous les locaux furent bientôt encombrés, tandis que l'on évacuait principalement sur les hôpitaux civils, dont on n'avait pas augmenté le nombre de lits, tous les hommes encore assez valides pour s'y transporter. Cette situation fut clairement exposée au ministre de la guerre dans un rapport des inspecteurs généraux du service de

santé (1); on pourvut à des évacuations régulières et à toutes les mesures d'hygiène qui devaient faire cesser l'encombrement du Val-de-Grâce, et l'excès de la mortalité n'y reparut pas.

Ce fut alors en effet, comme l'a rappelé M. Malgaigne dans la discussion, que les abattoirs, transformés en hôpitaux temporaires, offrirent les résultats les plus avantageux pour la proportion des pertes.

La statistique de la mortalité ne doit pas, en définitive, se borner aux opérations chirurgicales qui ne représentent que la minime fraction des décès dans les hôpitaux, de même qu'après une grande guerre, suivie d'une désastreuse épidémie, une centaine d'amputations entre seulement en ligne de compte avec plusieurs milliers de malades.

Cette statistique doit donc comprendre toutes les causes de mort, soit par blessures, soit par maladies similaires, pendant une assez longue période. C'est ainsi qu'est instituée régulièrement la statistique semestrielle dans les hôpitaux de l'armée, dans les salles militaires des hôpitaux civils de l'intérieur, et dans les hôpitaux et ambulances de l'Algérie. Elle a pour titre : *État spécial des maladies, blessures ou infirmités qui ont été causes de mort* (2).

Une statistique différente de celle des hôpitaux militaires a été entreprise il y a deux ans, pour les hôpitaux civils, par M. A. Husson (3), directeur de l'administration générale de l'assistance publique, avec le concours d'une commission de médecins et de chirurgiens, dont le premier rapport officiel témoigne déjà tout le bien que l'on doit attendre de cette décision pour la salubrité des hôpitaux.

—

DEUXIÈME PARTIE.

La question générale de l'hygiène des hôpitaux militaires m'a entraîné, messieurs, bien au delà des limites présu-

(1) *Archives du conseil de santé des armées.*

(2) Modèle n° 9, article 5 de la loi du 22 janvier 1851.

(3) *Statistique médicale des hôpitaux de Paris* (Mesures relatives à son organisation), 1860.

mées d'une discussion qui semblait, à son début, menacée d'indifférence et d'oubli. Mais je n'ai pas cru devoir céder à une impression défavorable, en réduisant à quelques aperçus sommaires tout ce que j'étais autorisé à dire sur un sujet d'une aussi grande importance. Il m'a semblé utile, au contraire, de faire intervenir dans cette discussion des éléments assez développés pour l'éclairer peut-être, en soumettant à l'appréciation de l'Académie ce que l'étude, l'observation et l'expérience m'ont appris, depuis trente ans, sur toutes les conditions sanitaires des hôpitaux de l'armée.

Le point fondamental que j'ai tâché, en définitive, de faire ressortir de l'ensemble et des détails de ce long exposé, c'est la redoutable influence de l'encombrement, et, par conséquent, l'indication essentielle de la dissémination des malades et des blessés.

Les deux campagnes de Crimée et d'Italie vont nous fournir, dans les situations les plus contraires, les plus opposées, la démonstration directe la plus évidente, la plus irrécusable du fait dominant sur lequel j'ai cru devoir tant insister.

C'est par là que je terminerai, en priant l'Académie de vouloir bien me conserver encore sa bienveillante attention.

Tous les documents que l'on possède sur l'histoire médico-chirurgicale de la campagne de Crimée, les publications spécialés de MM. Baudens (1), Scrive (2), Armand (3), G. Macleod (4), P. Pincoffs (5) et Ch. Bryce (6), la collection des matériaux relatifs au service de santé de l'armée anglaise (7),

(1) *La guerre de Crimée, les campements, les abris, les ambulances, les hôpitaux, etc.* 1857.

(2) *Relation médico-chirurgicale de la campagne d'Orient, etc.* 1857.

(3) *Histoire médico-chirurgicale de la guerre de Crimée, d'après les travaux des médecins militaires.* 1858.

(4) *Notes on the surgery of the war in the Crimea.* 1858.

(5) *Experiences of a civilian in carstern military hospitals.* 1857.

(6) *England and France before Sebastopol, from a medical point of view.* 1857.

(7) *Medical and surgical history of the british army, in the years* 1854-55-56. London, 1858.

les tableaux statistiques établis avec le plus grand soin pour l'armée française, par M. le médecin principal Chenu, qui ne les a pas encore fait imprimer, et surtout les rapports officiels, mais également inédits, de MM. les inspecteurs Michel Lévy et Baudens, ainsi que du médecin en chef de l'armée, M. Scrive, sont autant de témoignages, à divers points de vue, des funestes effets de l'encombrement dans les ambulances et les hôpitaux.

Je ne puis faire intervenir, d'abord, à cet égard, auprès de l'Académie, une autorité plus compétente que celle de notre éminent collègue, M. Michel Levy, inspecteur-directeur du service de santé de l'armée d'Orient, pendant la première période de la campagne. Chacune des pièces de sa correspondance officielle de Constantinople, qu'il m'a engagé à parcourir et à citer ici au besoin, est un avertissement salutaire des dangers à craindre ou des mesures à prendre, au milieu des épidémies de cette pénible guerre.

Il signale, par exemple, l'agglomération formidable de deux mille cent lits à l'hôpital de Péra, et les ravages occasionnés, à Varna, par l'épidémie cholérique ainsi que par la pourriture d'hôpital ; il démontre, d'après l'expérience depuis longtemps acquise, qu'au-dessus de huit cents malades, les hôpitaux s'infectent, et comme exemple, il prouve que l'accumulation des blessés, des opérés en suppuration, des dysentériques de Crimée et des scorbutiques de la marine, pouvait engendrer des affections contagieuses et meurtrières ; il fait surtout comprendre que l'entassement des malades et des blessés, à Sébastopol, serait un immense danger pour l'armée ; il proteste de même contre l'encombrement des navires et cite l'un deux qui, ayant à son bord 1200 hommes, en eut 350 atteints du choléra, auquel 72 succombèrent en quarante-huit heures.

M. Lévy, établissant enfin, par une déclaration formelle, l'imminence du typhus et la nécessité de multiplier l'installation des hôpitaux, des baraques et des tentes, recommande instamment toutes les mesures d'hygiène, dont mieux que personne il pouvait apprécier l'importance. Mais mieux que personne aussi, il aurait droit de faire connaître à l'Académie

les résultats de sa grande expérience et de son utile intervention à l'armée d'Orient.

M. l'inspecteur Baudens, qui l'y remplaça, dans la dernière période de la campagne, avec des instructions spéciales de la part de S. E. le maréchal Vaillant, ministre de la guerre, insiste, comme M. Lévy, auprès des autorités militaires et administratives, pour prémunir les ambulances et les hôpitaux contre les redoutables effets de l'agglomération d'un trop grand nombre de malades. Il fait voir avec évidence que là est le foyer des fièvres graves, de la dysenterie, de la résorption purulente, de la pourriture d'hôpital et du typhus, soit en Crimée, soit à Constantinople, et il prescrit avec persistance les règles hygiéniques les plus rationnelles, l'espacement des lits, la désinfection des locaux et l'évacuation des malades, en regrettant que les médecins et les administrateurs ne sachent pas s'entendre sur la portée du mot *encombrement*.

M. Scrive, enfin, comme médecin en chef de l'armée, a fait aussi, pendant toute la durée de la campagne, de constants efforts, mais trop souvent insuffisants, par les obstacles à vaincre, ou par la force même des choses, pour assurer l'état sanitaire des troupes décimées en Crimée. Les causes et la propagation des épidémies semblaient au-dessus des ressources dont pouvaient disposer le commandement, l'administration et le service de santé.

Les recherches de plusieurs médecins militaires, et entre autres celles du regrettable Félix Jacquot (1), et de M. le médecin principal Garreau (2), attestent les désastres causés par le typhus, au milieu de l'affluence et de l'agglomération des malades dans les ambulances et les hôpitaux.

L'un de nos confrères de l'armée, aussi distingué par le savoir que par l'expérience, M. le médecin principal Cazalas, a bien voulu me communiquer, à ce sujet, quelques renseignements précis d'une grande valeur, partiellement extraits d'un travail encore inédit. Il m'autorise à en faire connaître à l'Académie la substance, au point de vue de la discussion.

(1) *Du typhus de l'armée d'Orient.* 1858.

(2) *Mémoire sur le typhus de l'armée d'Orient.* 1858.

Des maladies typhiques nombreuses ont apparu vers la fin de 1855, et se sont multipliées parmi les troupes françaises et anglaises. Elles se sont aggravées pendant l'hiver plus rigoureux de 1856, au milieu des Français et des Piémontais, par l'encombrement des camps, des ambulances et des hôpitaux, tandis qu'elles ont sensiblement diminué, puis disparu dans l'armée anglaise, par les bienfaits de l'hygiène la mieux comprise, et malgré les émanations infectes des cimetières voisins. Des résultats tout à fait analogues se sont manifestés dans les hôpitaux de Constantinople, et quelquefois dans le même hôpital, selon que l'encombrement, cause immédiate du typhus, augmentait ou diminuait. C'est donc là un fait général, dégagé de détails et bien concluant. Voyons quelques faits particuliers à l'appui.

L'hôpital français de Rami-Tchifflick, l'un des plus favorablement situés de la ville, est resté salubre et préservé de tout encombrement, par la fixation du nombre des lits à 900. M. Cazalas, qui en était le médecin en chef, avait rigoureusement déterminé cette limite. Elle ne fut pas dépassée non plus par M. Garreau, son successeur, et l'hôpital conserva ses priviléges de salubrité; mais plus tard, un autre chef de service aussi recommandable, M. Volage, moins inquiet, sans doute, de l'agglomération des malades, et plus confiant dans les ressources matérielles dont il pouvait disposer, éleva le nombre des lits à 1200, puis à 1400. L'hôpital, dès lors rempli progressivement jusqu'aux combles, devint le foyer le plus redoutable du typhus, et une effrayante mortalité n'épargna ni les infirmiers, ni les sœurs, ni les médecins, parmi lesquels le chef lui-même du service fut une des premières victimes. M. Cuvillon, qui le remplaça, fut frappé comme lui, bientôt après, par la fatale épidémie et ne conserva l'existence, qu'en perdant la raison.

L'hôpital militaire de Péra presque aussi encombré que l'avait été, en dernier lieu, celui de Rami-Tchifflich, devint également un foyer mortel pour les malades.

M. F. Jacquot comptait le typhus pour plus d'un tiers dans la mortalité de l'armée; il l'évaluait même à 50 pour 100 chez les hommes traités dans les hôpitaux de Constantinople. Il avait

puisé là aussi le germe de la fatale maladie qui devait le faire périr plus tard, en lui laissant encore le temps de la décrire, dans un ouvrage publié depuis par les soins de sa famille et de ses amis.

L'hôpital de l'Ecole militaire où il n'y eut jamais d'encombrement, n'a présenté que 1/10 de décès par le typhus ; et la mortalité générale de l'établissement a été inférieure à celle des années précédentes pour la même époque.

L'hôpital civil de Péra, enfin, parfaitement organisé pour 90 lits, par le docteur Vérollot son médecin en chef, ayant reçu 200 malades ordinaires et 100 typhiques, du 1er janvier au 30 avril 1856, a toujours été préservé, sans qu'un seul cas de typhus s'y soit développé. Les 220 malades ordinaires ont fourni 21 décès et les 100 typhiques 15 seulement. Ce dernier fait entraîne la conviction, sans nécessiter d'autres preuves sur les effets pernicieux de l'encombrement dans les hôpitaux de Constantinople.

Des résultats non moins concluants ont été constatés dans les ambulances de la Crimée, strictement restreintes chacune à 200 ou 400 hommes, dit F. Jacquot, et dans lesquelles on en accumulait le double ou le triple. C'est ainsi qu'à l'ambulance de la 1re division du 3e corps, un seul infirmier resta valide, et que sur 16 médecins, 15 furent malades. D'autres ambulances au contraire mieux installées et surtout non encombrées, n'eurent que des cas exceptionnels d'affections typhiques.

Diverses ambulances enfin mal appropriées d'abord aux besoins de leur situation et remplies d'un trop grand nombre de malades, furent envahies par le typhus, dont les progrès s'arrêtèrent ensuite, dès qu'un espacement plus large ou l'augmentation du nombre des tentes permit une plus grande dissémination des malades. M. le médecin-major Quesnoy (1) qui a donné connaissance de ces faits, les a bien appréciés, avec le zèle dont il a fait preuve aux ambulances.

Le service des bâtiments de la marine n'a pas moins souffert : « Sur les navires qui transportent les malades, raconte

(1) *Notice médico-chirurgicale sur l'armée d'Orient* (*Mémoires de médecine militaire*, t. XX, 2e série, 1858).

» M. F. Jacquot, même encombrement ; » et il ajoute : « M. Ar-
» naud, médecin en chef de l'hôpital de la marine à Thérapia,
» disait à la Société médicale de Constantinople : Sans discerne-
» ment, sans humanité, on a embarqué, malgré les plus vives
» réclamations de mes collègues, un nombre de malades toujours
» double de celui que les bâtiments de l'État pouvaient con-
» tenir. » Le typhus s'est développé à bord de ces navires et
» a sévi cruellement sur l'équipage. »

La statistique générale et officielle (1) des décès constatés dans l'armée française, après la campagne et après l'évacuation de la Crimée, présente un total de 67 056, sur un ensemble d'envoi de troupes de 309 268 hommes, dont plus de moitié ont été atteints de maladie.

Voici quelle a été la mortalité parmi les sœurs de charité, d'après les documents inédits de M. Cazalas :

Sur 160 sœurs employées dans les hôpitaux de Constantinople, 68 ont eu le typhus en 1856 ; 14 ont été traitées dans les établissements plus ou moins encombrés, c'étaient à la vérité les femmes les plus malades, mais sur ce nombre 14, 11 sont mortes, tandis que 54 autres ont pu être transférées à l'infirmerie Saint-Benoît, de Galata, pourvue d'excellentes conditions hygiéniques et surtout à l'abri de l'encombrement ; or sur ces 54 sœurs, pas une seule n'a péri. — Notons que 4 seulement, détachées de la maison, ont contracté le typhus, en accompagnant des convois à bord de bâtiments surchargés de malades.

Il faut ajouter que sur 30 sœurs préposées au service intérieur de l'infirmerie si salubre de Saint-Benoît, pas une seule n'a été atteinte du typhus ni d'affection typhique. Quels résultats plus remarquables pourrait-on produire à l'appui des faits exposés devant l'Académie?

Je dirai seulement qu'au retour de Crimée, un certain nombre de malades, entrés au Val-de-Grâce avec des symptômes manifestes de typhus, l'ont transmis à plusieurs sœurs dont deux ont succombé, malgré tous les soins.

(1) *Rapport à l'Empereur par le maréchal ministre de la guerre su la guerre d'Orient.* 1856.

Mais la mortalité proportionnellement la plus forte a sévi parmi les officiers de santé, parmi ceux surtout qui étaient attachés au service des ambulances et des hôpitaux.

Ainsi, d'après M. Cazalas, sur une moyenne totale de 346 officiers de santé de l'armée de Crimée, car l'effectif a varié selon les époques de l'expédition, presque tous ont été plus ou moins malades et 83 sont morts, soit pendant la campagne, soit peu de temps après. L'immense majorité des décès appartient au typhus, quelques-uns sont dus à la dysenterie et plusieurs au choléra.

Voici les chiffres partiels de la funèbre liste dont je n'ai pas à reproduire les noms, il suffira de l'indication des grades : 3 médecins principaux; 25 médecins-majors; 38 aides-majors; 4 pharmaciens; 4 sous-aides, et 9 officiers de santé de différents grades morts quelque temps après la campagne ; total : 83; presque tous atteints, en prodiguant leurs soins aux malades des ambulances ou des hôpitaux encombrés. Il ne faut pas oublier non plus ceux de nos camarades qui ont succombé plus tard encore aux suites des fatigues et des maladies qu'ils avaient aussi éprouvées, au milieu des désastreuses épidémies de cette terrible guerre.

Tels sont, messieurs, pour la campagne de Crimée, les aperçus sommaires quoique partiels, qui m'ont paru se rattacher à la discussion engagée devant l'Académie et qui tendent à démontrer une fois de plus la pernicieuse influence de l'encombrement, et la salutaire intervention de l'hygiène pour la salubrité des hôpitaux.

La campagne d'Italie entreprise dans des conditions favorables de climat, de distance, de ressources et de durée, mais exposée aux fatigues inévitables de l'excès de la chaleur, de la rapidité des marches ou de la fréquence des déplacements, et à des privations par le retard des convois ou des approvisionnements, s'est accomplie cependant avec les plus avantageuses conséquences pour la santé des troupes, grâces à la haute sollicitude du chef de l'État et de l'armée, à l'intervention éclairée du maréchal major général, à l'autorité administrative de l'intendant général, à la prévoyance de l'adminis-

tration de la guerre, et enfin à l'unité de direction, à l'entente et au dévouement de tout le personnel du service de santé.

L'Académie voudra bien me permettre de lui dire en peu de mots et avec toute réserve, dans quelle mesure j'ai pu contribuer, pour ma part, à ces heureux résultats ; car la double mission qui m'avait été confiée, comme médecin en chef de l'armée d'Italie et comme chirurgien de l'empereur, rendait ma tâche doublement difficile, en m'imposant une aussi grave responsabilité.

La première de mes préoccupations, la plus sérieuse, la plus constante, fut la pensée des désastres qui, ayant sévi au milieu ou à la suite de la plupart des grandes guerres, comme celle de Crimée, pourraient sévir de même dans la campagne d'Italie, par l'agglomération des troupes et l'encombrement des hôpitaux, sous l'influence surtout de la chaleur extrême et des marches forcées. J'en exposai à l'Empereur les suites redoutables et Sa Majesté voulut bien m'accorder toute latitude, soit pour lui soumettre, au besoin, ainsi qu'à M. le maréchal, soit pour proposer régulièrement à M. l'intendant général toutes les mesures d'hygiène qui pourraient assurer d'avance et partout la dissémination des malades et des blessés.

Une commission spéciale composée d'un sous-intendant militaire, d'un médecin principal et d'un officier d'administration fut nommée par l'intendant général, dans chaque ville où devaient séjourner des troupes, pour y organiser, avec les autorités locales, un nombre d'hôpitaux proportionné aux exigences du service, mais devant toujours en dépasser les prévisions.

La commission qui fonctionna ainsi en premier lieu, avait une grande importance, parce qu'elle devait pourvoir à toutes les nécessités d'une installation commençante, et servir, en quelque sorte, de modèle, aux autres commissions. Elle offrait pour garantie d'expérience administrative et de savoir médical les noms de M. le sous-intendant militaire de la Valette et de M. le médecin principal Boudin, médecin en chef des hôpitaux de Gênes. M. Coytier officier d'administration distingué leur fut adjoint.

Ce fut là d'abord, avant et pendant la campagne, qu'on organisa 8 hôpitaux, avec répartition de 5000 lits environ, pour suffire au mouvement des évacuations successives et prévenir ainsi les chances de l'encombrement sur d'autres points de l'occupation.

Un bienfait pour notre armée fut de trouver dans toutes les villes alliées des hôpitaux réguliers, complets et largement installés. Disons pourtant que les grands hôpitaux d'Italie, quoique bien construits en général, sur des modèles assez différents les uns des autres, et appartenant d'ordinaire à des édifices religieux favorablement situés, sont d'une trop vaste étendue, contiennent dans chaque salle un nombre de lits trop considérable (il y en a quelquefois quatre rangées), et exposent les malades aux dangers d'une aération trop forte en été, par l'ouverture permanente des fenêtres et par la ventilation des vastes rideaux des cloîtres, en provoquant la suppression brusque de la transpiration, ou le développement des complications de certaines maladies et de diverses operations chirurgicales.

Le grand hôpital de Milan, *Ospedale maggiore*, le plus remarquable par ses proportions monumentales, par l'élévation et l'étendue de ses salles qui peuvent contenir dans leur ensemble plus de 2000 malades, ne présente neanmoins, ni par sa situation, ni par son voisinage d'un canal, les conditions sanitaires justement préférées des hôpitaux d'une moindre importance extérieure et surtout d'une population nosocomiale beaucoup plus restreinte.

L'indication première fut d'approprier tous ces hôpitaux à leur destination exceptionnelle pour le service de guerre; et les commissions déléguées à cet effet, n'eurent qu'à se louer habituellement du bon vouloir et de la sollicitude des autorités locales, d'autant plus que dans l'organisation italienne, un conseil spécial d'administration se trouve préposé à la surveillance de chaque établissement dont le médecin en chef est d'ordinaire aussi le directeur. Ce système a sans doute le grave inconvénient de ne point centraliser la direction générale du service hospitalier, de le soutraire à un

contrôle supérieur, et peut-être de l'exposer à plus d'un abus, mais il offre le précieux avantage de laisser à chacun le droit d'initiative, et la liberté d'action par tous les moyens d'une exécution prompte et facile, sans les lenteurs, sans les entraves des formalités administratives.

Il fut aisé, dans de semblables conditions, non-seulement de pourvoir à tous les besoins de chaque hôpital permanent, d'y maintenir le nombre de lits voulu, et de le diminuer au lieu de l'augmenter, comme l'autorité a trop de tendance à le faire, mais encore il fut possible de former ou plutôt d'improviser beaucoup d'hôpitaux temporaires dans la plupart des établissements publics. Les colléges, les écoles, les séminaires, les couvents, les casernes, les palais, les églises même subirent cette transformation rapide, avec la spontanéité du zèle le plus intelligent et l'impulsion du patriotisme le plus généreux. La célérité de l'installation fut si extraordinaire, que deux ou trois jours suffirent quelquefois à établir complétement des hôpitaux de la contenance de 400 à 500 lits et davantage. Les objets de literie avec tout le matériel nécessaire, et des dons de charpie, de linge, de médicaments, affluaient de toutes parts. On aurait pu tout aussi vite augmenter le nombre des places dans chaque établissement, si la recommandation contraire n'avait été faite de multiplier les hôpitaux, plutôt que d'en agrandir ou d'en combler quelques-uns.

La ventilation naturelle était établie librement, par des fenêtres en regard les unes des autres, ou par des portes ouvrant sur de larges escaliers, sur des galeries ou sur des cloîtres, et quelquefois par de vastes rideaux, flottant aux abords de ces lieux, lorsque ceux-ci se trouvaient occupés par des lits ou transformés en salles provisoires. Ce système d'aération était même si simple, si facile généralement, qu'il empêchait toute odeur nosocomiale de se développer et complétait ainsi les avantages de la dissémination sans cesse recommandée par nous aux autorités administratives.

La séparation des blessés des trois nations, avec isolement des Autrichiens, paraissait à beaucoup de personnes devoir

être de prime abord établie, pour épargner à tous les froissement d'amour-propre national et pour ne point entretenir la persistance des sentiments d'hostilité entre ceux qui venaient de combattre les uns contre les autres. Mais une telle mesure me sembla plus nuisible qu'utile, et capable d'exciter, au lieu de les calmér, les passions de la guerre dans les asiles de la paix, en frappant de découragement l'ennemi vaincu. De là les causes morales de certains accidents traumatiques et les conséquences probables d'une plus grande mortalité. En réunissant d'ailleurs les étrangers aux nôtres dans les mêmes salles d'hôpitaux, comme ils l'avaient été par force, au milieu du pêle-mêle des ambulances, on ne faisait que leur continuer plus attentivement les soins qu'ils avaient déjà reçus, sans exclusion les uns des autres.

Les blessés, amis ou ennemis, furent donc confondus partout dans les premiers temps, et cette mesure eut tout de suite les plus favorables résultats parmi les Autrichiens. Ils avaient éprouvé d'abord les plus vives appréhensions depuis le champ de bataille jusqu'à leur entrée aux ambulances et dans les hôpitaux, où ils ressentaient ensuite les douces émotions de la reconnaissance pour les soins qui leur étaient partagés avec une égale sollicitude.

Pourquoi ne pouvoir décrire ici quelques-unes des scènes touchantes qui ont eu tant de témoins, par cette fusion salutaire? Elle dura autant que la campagne, mais aussitôt que la paix fut conclue, la répartition des blessés par categories de nationalité devint utile, pour régulariser l'exécution des divers services administratifs, et faciliter les évacuations de toutes parts.

La conséquence de cette répartition normale fut de placer chaque hôpital sous la direction respective des siens, comme en temps ordinaire. Plusieurs établissements restèrent dans les attributions de médecins italiens, et d'autres furent réservés à des médecins de l'armée française. Quelques-uns enfin, occupés spécialement par les blessés autrichiens, purent être confiés aux soins des officiers de santé, leurs compatriotes, faits prisonniers avec eux, ou parfois même blessés en même temps.

Cette séparation ne nous parut pas, cependant, aussi salutaire après la campagne, que la fusion l'avait été durant la guerre, malgré les avantages relatifs de la connaissance de la langue, de l'habitude du service et de la liberté de la pratique; et à cause des inconvénients de certains systèmes de médication italienne, ainsi que des tendances contraires, soit d'une thérapeutique trop aventureuse, soit d'une expectation trop inactive.

On s'occupa plus tard enfin, ou pendant la durée de l'occupation, de substituer en partie et successivement des médecins aux chirurgiens, à mesure que la période des maladies succédait elle-même à celle des blessures.

Il importait pour tous, dès le début, d'assurer une bonne direction médicale à l'ensemble des hôpitaux de chaque grande ville et de ses dépendances, en choisissant parmi les médecins principaux de notre armée, les hommes les plus dignes de cette position, par le savoir, par l'expérience, par le caractère, et en leur donnant une autorité étendue sur leurs confrères français, alliés ou étrangers de tous grades.

Ce fut ainsi que M. Boudin, après avoir activement contribué à l'organisation des huit hôpitaux de Gênes, en fut le médecin en chef, jusqu'à la fin de la campagne, époque à laquelle il devint, pour quelque temps, médecin en chef du corps d'occupation.

Le médecin en chef des neuf hôpitaux d'Alexandrie fut M. Cazalas qui nous rendit aussi les plus grands services par son entente parfaite de l'administration médicale.

Trois hôpitaux suffirent à Turin, sous l'excellente direction médico-chirurgicale de M. Salleron, et trois à Novare sous celle de M. Brun.

Mais à Milan, il y eut jusqu'à vingt-trois hôpitaux, dont M. Cuvellier fut à la fois le médecin en chef, l'un des organisateurs et l'un des chirurgiens les plus distingués.

A Brescia, enfin, trente-huit hôpitaux, avec place pour 12 000 malades ou blessés, furent préparés par les soins d'une commission spéciale, complétés ensuite par les administrations française et italienne, et soumis tous enfin à l'autorité

médicale de M. Isnard, l'un des chirurgiens opérateurs de l'armée, les plus habiles et les plus consciencieux.

Ajoutons à ces nombreux hôpitaux des grandes villes, toutes les ambulances des petites localités, celles surtout qui se trouvaient le plus rapprochées des champs de bataille de Montebello, de Palestro, de Turbigo, de Magenta, de Marignan et de Solferino. Il suffira de citer les ambulances de Woghera, de San-Martino, de Montechiaro et de Castiglione où M. Bertherand, médecin en chef du quartier général, donna l'exemple du zèle le plus actif et le plus intelligent, comme il l'avait montré déjà maintes fois en Afrique. (J'ajouterai qu'il a publié un petit volume fort intéressant sur la campagne d'Italie (1).)

Joignons encore à cette nomenclature la liste des hôpitaux secondaires d'évacuation pour l'armée active ou de résidence pour l'armée d'occupation : Bergame, Casal-Maggiorre, Côme (où il y eut même quatre hôpitaux), Crémone (ou 10 000 blessés de Solferino furent disséminés en peu de jours dans tous les locaux disponibles), Livourne, Novi, Pammatone, Pavie, Plaisance, Savone, Valeggio, Verceil, Viggevano et d'autres lieux moins importants.

Disons enfin qu'une multitude d'habitations particulières et de maisons de campagne furent ouvertes spontanément à nos blessés, que des hôpitaux de convalescence étaient déjà préparés pour en recevoir un plus grand nombre, si la guerre se fût prolongée davantage; et qu'un campement d'évacuation, sous la tente ou dans des baraques, était projeté sur le littoral, pour assurer, au besoin, plus vite et plus facilement, le transport maritime des convois sur nos hôpitaux du midi de la France, et notamment à Toulon, Marseille, Avignon et Montpellier.

Les plus heureux résultats pour l'état sanitaire de l'armée d'Italie doivent donc être attribués à l'application de cette mesure radicale, à savoir la dissémination des blessés dans des hôpitaux multiples, si petits même qu'ils pussent être

(1) *Lettres médico-chirurgicales, écrites du grand quartier général de l'armée.* 1860.

quelquefois, au lieu de l'entassement ou de l'agglomération d'un plus grand nombre d'hommes dans de plus vastes, mais plus rares établissements.

Nous avons assez insisté sur ce point, en discutant la question générale de l'hygiène des hôpitaux militaires, pour n'avoir pas besoin d'y revenir ici.

Il faut rappeler seulement que le principe de la dissémination s'est complété pendant et après la campagne, par une mesure inséparable de ce principe, c'est-à-dire l'évacuation des malades et des blessés, difficile quelquefois par l'insuffisance ou la pénurie du matériel et des moyens de transport, par l'assistance tardive du personnel, mais toujours necessaire, lorsqu'elle est bien exécutée, pour désemplir les hôpitaux et prévenir les fatales conséquences de l'encombrement. Si les brancards, les cacolets et les voitures d'ambulance nous ont parfois manqué, nous avons trouvé partout le dévouement ingénieux qui invente et multiple les ressources, jusqu'à ce que l'intervention rapide des chemins de fer et des bateaux à vapeur eût garanti complétement et achevé l'œuvre des évacuations.

C'est ainsi qu'a pu s'effectuer progressivement, sans embarras, sans désordre, et sans les malheurs incalculables des épidémies, la suppression graduelle de tous les hôpitaux improvisés en Italie.

L'état sanitaire, d'ailleurs, en a été constamment apprécié par les médecins en chef de chaque ville, transmettant, comme ceux des ambulances et des corps, au médecin en chef de l'armée, des rapports décadaires sur le personnel médical, sur l'ensemble et les besoins du service, sur la salubrité des locaux, sur le régime alimentaire, sur le mouvement journalier des malades ou des blessés et sur la pratique des principales opérations de chirurgie.

La statistique des blessures de la campagne d'Italie laisse encore beaucoup à désirer, et offrirait des difficultés insurmontables, si elle devait réunir tous les éléments de la plus rigoureuse exactitude, pour chaque période de la guerre. On en comprendra bien les raisons ; les voici : la précipi-

tation des mouvements de troupes et des deplacements, le passage rapide des blessés, des ambulances divisionnaires aux ambulances générales et aux hôpitaux temporaires, leur évacuation successive sur les hôpitaux permanents de l'Italie, de la France ou de l'Autriche, ainsi que la dispersion d'un très grand nombre dans des maisons particulières, la disparition même de tous ceux dont on ignorait le sort, et qui sont effectivement désignés comme *disparus* sur les états officiels, telles sont les principales difficultés de cette statistique, selon au moins qu'elle devrait être établie.

Quand on songe qu'à Solferino près de quatre cent mille hommes se sont trouvés rassemblés sur une surface de pays d'environ cinq lieues d'étendue, et que pendant une journée tout entière, plus de 500 pièces d'artillerie ont constamment accompagné la fusillade, sans parler même des attaques ou des poursuites à la baïonnette, ni des accidents de toutes sortes si communs en campagne, on croit sans peine que, dans la guerre d'Italie, plus de soixante mille hommes aient été mis hors de combat, et que dans ce nombre considérable, il y ait eu quarante-cinq à cinquante mille blessés, et peut-être dix mille morts. On a même précisé, de la manière suivante, les chiffres des pertes, comprenant à la fois les hommes tués, blessés ou disparus, dans les trois armées : 38 650 Autrichiens, 17 775 Français, 6 575 Sardes ; total : 63 000.

M. Boudin, qui a une si savante habitude des travaux statistiques, ayant recherché, avec le plus grand soin, les relevés numériques, en apprécie les résultats, conformément aux evaluations qui nous ont été communiquées.

L'état général de ces pertes n'est que de 61 978, d'après les relevés officiels réunis sous la direction de M. le colonel Saget, chef des travaux historiques de la statistique militaire, au ministère de la guerre. Mais on n'a pu tenir compte, dans les états partiels, d'un nombre variable d'hommes disparus ou de blessés, dont la présence n'a pas été notifiée dans tous les hôpitaux.

Il est, par exemple, un chiffre considérable dont je ne saurais récuser l'exactitude, parce qu'il m'a été formellement

atteste, c'est qu'à la suite de la bataille de Solferino, 32 500 hommes, dont 17 000 Français, 14 000 Italiens et 1500 Autrichiens seraient entrés ou auraient été successivement évacués sur Brescia, dont les trente-huit hôpitaux et les nombreuses maisons hospitalières ont pu suffire à peine aux conditions d'espace et de salubrité nécessaires pour empêcher l'encombrement et ses redoutables conséquences. La multitude d'habitations particulières qui, dans cette ville, plus que dans toute autre, ont donné asile à nos blessés ; l'ordre sans cesse renouvelé des évacuations proportionnelles au nombre des entrées ; la vigilance, enfin, du médecin en chef, M. Isnard, et de toutes les autorités civiles ou militaires, ont assurément contribué à prévenir l'invasion du typhus à Brescia.

La statistique officielle fournie par le ministère de la guerre pour les blessés français seulement, ne donne que les chiffres suivants, fournis par les corps, après chaque combat ou bataille : Montebello, 549 ; Palestro, 233 ; Turbigo ou Robechetto, 25 ; Magenta, 3223 : Ponteveccchio, 180 ; Melegnano, 734 ; Solferino, 8530 ; total : 13 474, sans compter un grand nombre d'hommes *disparus* d'abord et entrés ensuite dans les hôpitaux, pour des blessures ignorées de leurs chefs de corps.

Ce serait là, en effet, un chiffre fort au-dessous des probabilités, s'il ne devait s'élever encore par celui des blessés piémontais, évalué à 5 ou 6000, et surtout par le nombre des blessés autrichiens, présumé double des nôtres, et porté ainsi à 24 ou 25 000 environ. Ce qui paraît certain, c'est qu'après Solferino, 9 ou 10 000 blessés de l'armée autrichienne ont été évacués sur Vérone, dont les hôpitaux encombrés furent ensuite envahis par la pourriture d'hôpital et par le typhus.

Il résulterait de cette appréciation approximative, mais admissible, un total général de 42 à 44 000 blessés environ, chiffre assez rapproché du maximum de 50 000, si surtout on n'y comprend point la multitude des lésions légères qui n'ont pas nécessité l'assistance des hôpitaux, et un nombre indéterminé d'hommes tués ou morts de leurs blessures.

Je n'ai pas à faire ici le relevé d'ensemble ou le résumé gé-

néral des lésions devenues mortelles, ce serait m'écarter beaucoup trop de la question de salubrité des hôpitaux. Je donnerai seulement quelques aperçus des complications le plus souvent observées.

Les hémorrhagies immédiates ou instantanées, bien plus fréquentes, qu'on ne le pense communément, par les coups de feu, quoiqu'elles aient en réalité de la tendance à cesser spontanément, ont été maintes fois arrêtées sur place et avec succès par les chirurgiens des corps ou des ambulances. C'est pour cette raison que les hémorrhagies primitives proprement dites, ou celles qui peuvent survenir pendant les premières heures, ont été assez rares ; mais les hémorrhagies consécutives ont été observées plus souvent dans les hôpitaux et sont devenues quelquefois mortelles, soit sous l'influence de la chaleur et de l'agitation des blessés, soit par la gravité des lésions, par la fièvre traumatique et par la congestion locale, notamment chez des amputés, soit enfin par une fluidité naturelle du sang et par un état plus ou moins prononcé d'anémie, chez des hommes débilités, épuisés de fatigue ou affaiblis par les émissions sanguines de la pratique italienne.

Le tétanos a été, de toutes les complications traumatiques, la plus funeste, et proportionnellement la plus fréquente, si l'on y ajoute certains accidents nerveux regardés par les médecins italiens comme tétaniques, mais qu'un examen attentif des observations ferait considérer par beaucoup de médecins français comme différant du tétanos proprement dit.

Quoi qu'il en soit, cette terrible complication, survenue surtout chez les amputés, paraît s'être manifestée particulièrement chez les blessés admis à Brescia, dans les églises dont la salubrité ne valait pas celle des autres hôpitaux temporaires. La construction elle-même de ces édifices et l'abaissement relatif de leur température, augmentée par la funeste tendance des malades à se découvrir, pour avoir plus de fraîcheur, telle était la principale cause des accidents tétaniques.

On a compté à Brescia 61 cas de tétanos, presque tous funestes ; et à Milan 24 cas, dont 15 décès et 9 guérisons ; 5 à Crémone, 5 à Novarre et 5 à Montechiaro : 4 à Turin

(dont 1 succès attribué au curare), et 2 ou 3 à Alexandrie, à Bergame et à Castiglione; ceux-ci paraissant s'être bornés au trismus, avec plusieurs guérisons par les opiacés. Mais il n'en faut pas moins compter, en ayant égard à quelques omissions, une centaine de cas présumés de tétanos vrai, devenus mortels pour la plupart.

Quelques complications de gangrène traumatique et un plus grand nombre de pourritures nosocomiales ont été observées dans divers hôpitaux, non à l'état épidémique, mais partiellement, et entre autres à l'hôpital San Francesco, de Milan, où avaient été réunis la plupart des blessés autrichiens, après la campagne. Cet hôpital, installé dans une immense caserne pour une nombreuse garnison, n'offrait pas plus que certaines églises trop spacieuses, les conditions sanitaires des autres établissements hospitaliers. L'accumulation exceptionnelle de trop de lits, la gravité et la multiplicité des plaies suppurantes, et peut-être le mode de pansement suivi par les chirurgiens compatriotes des blessés, telles furent les circonstances qui, chez une vingtaine parmi eux, déterminèrent le développement de la pourriture d'hôpital; mais il suffit bientôt de l'application des mesures d'hygiène, de l'espacement des lits et de l'évacuation des blessés les plus valides, pour arrêter les progrès de ces accidents sporadiques.

Ajoutons que les pansements furent favorablement modifiés par divers moyens, et entre autres par les premiers essais du coaltar comme topique désinfectant.

C'est à Brescia surtout qu'il importait de prévenir l'apparition des accidents typhiques; car, malgré la multiplicité de ses hôpitaux, cette ville avait été le point principal le plus rapproché des évacuations, depuis la journée de Solferino. L'affluence des blessés y était incessante et de plus en plus considérable; il y avait imminence de pourriture d'hôpital chez quelques amputés, notamment dans une salle trop remplie de l'hôpital civil; il y avait même une certaine tendance à l'aggravation des fièvres gastro-intestinales, et déjà des alarmistes propageaient la crainte du typhus.

Averti de cette situation, je chargeai le médecin en chef du

quartier général, M. Bertherand, de se rendre aussitôt à Brescia, où il reconnut, avec le médecin en chef des hôpitaux, M. Isnard, que rien ne justifiait encore de telles appréhensions. Mais les mesures nécessaires furent promptement prises pour diminuer le nombre des lits partout où il le fallait, en assurant de nouvelles évacuations; et, pour modifier les conditions défavorables à l'état sanitaire, en multipliant les soins de propreté dans les salles et dans les pansements.

L'infection purulente, cette complication la plus commune des plaies, et l'une des plus graves, étant aussi l'une des plus redoutables dans les grandes agglomérations de blessés, a épargné sensiblement ceux de nos hôpitaux d'Italie. Elle s'est déclarée néanmoins quelquefois chez des amputés qui n'avaient pu être soustraits aux émanations nosocomiales, ou chez des blessés soumis, comme plusieurs tétaniques, aux effets d'un refroidissement brusque ou d'un froid humide pendant la nuit.

Des faits particuliers me portent enfin à croire que la resorption purulente semble compliquer fatalement certaines lésions des os, et simuler entre autres l'ostéomyélite si bien décrite par M. Jules Roux [de Toulon] (1), quoique nous ayons combattu quelques-unes de ses idées sur les amputations dites secondaires, dans une discussion encore peu éloignée des souvenirs de l'Académie (2).

La chirurgie générale de la campagne d'Italie, bien qu'ayant offert beaucoup de variations, suivant les croyances et les habitudes pratiques de chacun, soit aux ambulances, soit dans les hôpitaux, a présenté néanmoins, dans son ensemble, une tendance marquée vers les principes constituant aujourd'hui ce que l'on appelle la *chirurgie conservatrice*. Les résultats n'ont pas toujours répondu, il est vrai, aux efforts tentés vers un

(1) *Mémoires de l'Académie de médecine*, t. XXIV, p. 537 à 649, avec 6 planches.

(2) *Des amputations consécutives à l'ostéomyélite, dans les fractures des membres, par armes à feu.* (*Bulletin de l'Académie de médecine*, t. XXV, 1860.

but aussi louable; mais ils ont offert des séries de succès remarquables, et la conséquence pratique qui domine en cela les particularités de cette importante question sera, j'en ai la confiance, d'affranchir désormais les chirurgiens d'armée du reproche qu'on leur adressait autrefois de trop amputer, tout en les justifiant d'agir ainsi par les nécessités de la guerre.

Je serais entraîné trop loin maintenant à parler des grandes opérations et surtout des amputations qui ont pu être évitées, ou qui ont dû être faites, à l'armée d'Italie, en les appréciant, même au point de vue de la mortalité, dans les hôpitaux.

Je dirai seulement, d'une manière générale, que les amputations immédiates ou primitives pour des blessures reconnues incurables, soit par le fracas des os ou des articulations, avec plaies profondes ou étendues, soit par des complications graves, ont justifié leur prééminence sur les amputations consécutives ou tardives, conformément aux opinions soutenues anciennement par mon père (1) à cet égard. Mais je dirai aussi qu'un grand nombre de fractures comminutives, et notamment des fractures compliquées du fémur, vouées alors à l'amputation primitive, sont parvenues, sauf un peu de difformité ou de raccourcissement, à une consolidation définitive, grâce à l'adhérence et à la contention des fragments, à l'extraction des corps étrangers, à la simplicité ou à la simplification de la plaie, aux bonnes conditions individuelles, et à toutes les ressources dont nous avons pu disposer pour le transport et le traitement des blessés.

La thérapeutique générale des blessures a exercé aussi sur leurs résultats une heureuse influence. Soins primitifs et soins consécutifs, rien n'a été épargné, avec un zèle et un dévouement dont les médecins n'ont pas seuls donné l'exemple, mais auxquels se sont associés tous les fonctionnaires des hôpitaux, les officiers d'administration, ainsi que nos braves infirmiers militaires, les sœurs de charité de divers ordres et beaucoup de dames des plus grandes familles italiennes, venant passer

(1) *Mémoire sur les amputations des membres à la suite des coups de feu.* Paris, 1797.

des journées entières dans les salles, pour y remplir les humbles fonctions d'infirmières, ou contribuer, par les attentions les plus délicates, les plus attentives, à l'exécution de toutes les mesures prescrites pour l'hygiène, ainsi qu'à la distribution des aliments et des médicaments.

Quant aux médications spéciales qui ont été le plus employées, il en est deux entre autres dont les médecins militaires n'ont pas toujours reconnu l'opportunité de la part de quelques-uns de nos honorables confrères d'Italie.

La première de ces médications est la pratique usuelle et souvent abusive, en effet, des émissions sanguines, après des blessures compliquées même d'accidents hémorrhagiques et après des amputations chez des sujets déjà débilités.

La seconde médication, fondée sur l'emploi de la glace à l'intérieur, sous forme de sorbets par exemple, a bien offert quelques résultats avantageux, eu égard à l'excessive chaleur, pour prévenir ou diminuer la réaction inflammatoire; mais cette coutume a eu souvent aussi des effets regrettables (chez des blessés de Brescia entre autres), en provoquant des frissons et des accidents de résorption purulente. si elle n'a même contribué, dans certains cas, à l'invasion du tétanos.

La statistique des décès par blessures, dans les trois armées, offre beaucoup de difficultés, d'incertitudes, de contradictions ou d'erreurs.

Ainsi, d'après un état numérique du ministère de la guerre, la bataille de Magenta aurait mis hors de combat, dans l'armée française seulement, 4 535 hommes, dont 52 officiers tués et 194 blessés; 512 sous-officiers ou soldats tués; 2951 blessés, et parmi tous les disparus, beaucoup furent retrouvés ensuite morts. Le nombre des décès a beaucoup augmenté aussi chez les blessés, proportionnellement surtout parmi les officiers. Bien d'autres omissions enfin ont été signalées.

Il en est à peu près de même pour la bataille de Solferino : le bulletin officiel évalue, par exemple, les pertes immédiates de l'armée sarde, à 5521 hommes, dont : officiers tués, 49; officiers blessés, 167; sous-officiers et soldats tués, 642; blessés, 3405; disparus, 1258 : total, 5521.

Et, pour la même bataille, les pertes primitives de l'ar-

mée française se sont élevées au chiffre de 11 670 hommes de troupes, tués, blessés ou mis hors de combat, et de 720 officiers, dont 150 tués, parmi lesquels 7 colonels et 6 lieutenants-colonels. Sur 5 généraux blessés, 2 ont succombé.

L'armée autrichienne enfin aurait perdu, d'après les mêmes documents sur cette terrible journée, 22 310 hommes, dont 2386 tués, 10 634 blessés et 9290 disparus.

La mortalité générale par les blessures a été beaucoup plus considérable parmi les Autrichiens que parmi les Français et les Italiens réunis. En voici les raisons : les soldats de l'armée autrichienne appartenant à des races ou à des origines différentes, sans unité de liens ou de sentiments, étaient la plupart, malgré leur bravoure, très jeunes encore, à peine aptes ou du moins peu exercés au service militaire, moins aguerris par conséquent aux privations, aux fatigues de la guerre, et aux marches forcées de cette rapide campagne. Leurs blessures, proportionnellement plus nombreuses par les armes blanches, et surtout par les coups de baïonnette, ainsi que par la plus longue portée, par la plus grande justesse de nos armes à feu, étaient aussi beaucoup plus graves par le calibre plus fort de nos projectiles. Elles se sont compliquées d'autant plus d'accidents traumatiques, auxquels on doit joindre les influences morales de l'inquiétude et du découragement, comme chez leurs nombreux prisonniers, dont l'agglomération n'aurait pas été sans danger, si on ne l'avait prévenu par les précautions de l'hygiène des hôpitaux. Il faut dire enfin qu'après leurs défaites, les troupes autrichiennes ne pouvant toujours emporter les blessés, laissaient forcément sur le champ de bataille un grand nombre de ces malheureux qui subirent ainsi les fatales conséquences de la privation des premiers secours, ou des opérations tardives, devenues quelquefois même impraticables.

Rappelons que l'armée autrichienne qui, à Magenta seulement, avait eu plus de 10 000 hommes hors de combat, avait éprouvé, à Solferino, des pertes désastreuses, évaluées à plus de 22 000 hommes, tant tués que blessés ou disparus, indépendamment d'une multitude de prisonniers.

Nous avons vu le soir même, sur différents points du

champ de bataille, une telle accumulation de cadavres que, s'ils n'avaient pas été assez promptement ensevelis, ils auraient sans doute provoqué, sous l'action de la chaleur, le développement de quelque épidémie meurtrière.

Les maladies de la campagne d'Italie ont été à peu près nulles, pendant la durée de l'expédition et généralement sans gravité, quoique très nombreuses, au retour de l'armée ou durant l'occupation. La proportion des malades n'est devenue assez sensible qu'à cette époque, sans que nous puissions en préciser le chiffre avec certitude.

Mais un fait capital à signaler, comme conséquence irrécusable des mesures sanitaires mises en pratique, et surtout de la dissémination des malades dans un grand nombre d'établissements hospitaliers, c'est qu'il n'y a pas eu d'épidémies vraies à proprement parler. La plus redoutable de toutes, le typhus, aurait été inévitable à Brescia ainsi qu'à Milan, où il aurait peut-être même provoqué le développement de la peste, si les 38 hôpitaux d'une part et les 23 de l'autre n'avaient pas suffi pour préserver ces deux villes d'une telle calamité.

Les maladies régnantes ou prédominantes, à la rentrée des troupes et pendant l'occupation, ont été des embarras gastriques, des diarrhées en grand nombre, quelques dysenteries et des fièvres intermittentes, eu égard au climat, à la chaleur du jour, à la fraîcheur des nuits, aux fatigues des marches, à l'abus des mauvais fruits, aux excès de boissons aqueuses ou de liqueurs frelatées, au voisinage des rizières, et secondairement aux récidives d'accès périodiques, chez des fébricitants de l'armée d'Afrique. Le cinquième corps, débarqué en Toscane, a plus souffert à lui seul, proportionnellement aux autres corps, et envoyé beaucoup plus de malades dans les hôpitaux, quoiqu'il n'eût point pris part aux différentes actions de la guerre. C'est vers Pavie et Plaisance que la constitution diarrhéique et fébrile s'est le plus manifestée.

Les influences générales que nous venons de signaler se sont produites particulièrement parmi les troupes qui, pour rentrer en France, n'ayant pu voyager en chemin de fer, ont dû subir l'obligation de faire leurs étapes à pied. Le moral

même s'est affecté chez un grand nombre d'hommes regrettant de n'avoir pu participer, comme leurs camarades, aux avantages des voies ferrées. « Nous semons nos hommes dans les hôpitaux, sur toute la route, » m'écrivait l'un des médecins de régiment, mais sans en concevoir d'inquiétude ; car, par un bonheur providentiel, la plupart de ces nombreuses affections n'eurent pas de suites fâcheuses, et guérirent presque au contact du sol de la France.

Il faut dire aussi, et l'on devait s'y attendre, que les maladies vénériennes entrent pour la plus large part dans les affections morbides de notre armée, depuis la fin de la campagne, quoiqu'elles eussent été rares pendant toute sa durée. Cette proportion considérable s'explique en partie par l'insuffisante surveillance de la prostitution en Italie ; et il n'en aurait pas fallu davantage pour encombrer promptement les hôpitaux, si le double système de dissémination et d'évacuation n'avait pourvu d'avance à un tel embarras. On a pu ainsi rendre efficace la prophylaxie radicale des épidémies, et, par-dessus tout, la prophylaxie du typhus.

La statistique des décès nous semble plus difficile encore à établir d'une manière exacte que celle des blessures. Formant d'abord, d'après les relevés officiels du ministère, un total général de 8084 hommes, tant Français que Sardes et Autrichiens, tués seulement sur le champ de bataille, cette statistique confond ensuite, pour l'armée française, les hommes qui, pendant la durée de la campagne, sont morts, soit de leurs blessures, soit de maladies.

Le chiffre des décès, dans les trois armées, depuis le 1er mai 1859 jusqu'au 1er janvier 1860, est borné, d'après M. Boudin, aux nombres suivants : Français, 3505 ; Sardes, 1045 ; Autrichiens, 1860. Total : 6410.

Mais, entre les trois nations, combien sont morts plus tard? combien même ont été portés comme disparus, et qui ont pu périr, soit en se noyant dans les fleuves rapprochés des lieux de combats, soit autrement? Combien les Piémontais ont-ils perdu d'hommes? Quel est, en réalité, le chiffre exact des décès par blessures, dans l'armée autrichienne? Nous ne le

savons pas même approximativement, et je me garderai bien, pour ma part, de présenter des nombres trop au-dessus ou trop au-dessous de la vérité. Je suis seulement autorisé à croire que la mortalité a été généralement faible, puisqu'à Milan, par exemple, où le relevé partiel a pu en être fait, depuis le 6 juin (ou après la bataille de Magenta) jusqu'à la fin de la campagne et après toutes les évacuations, les 23 hôpitaux ayant reçu 34 000 blessés ou fiévreux (dont 21 000 Français, 6000 Italiens et 7000 Autrichiens), 29 000 sont sortis guéris ou en convalescence ; 4000 se trouvaient encore en traitement ou en voie de guérison, et 1400 seulement ont succombé.

La mortalité par les maladies a donc été proportionnellement minime dans les hôpitaux, quoiqu'elle semble avoir dépassé pour l'armée française, le nombre des hommes tués sur le champ de bataille.

Il faut y joindre plusieurs cas de mort subite, survenus par la fatigue des marches forcées, sous le poids des bagages et sous l'accablement d'une chaleur torride.

Quelles eussent été ces proportions si, au lieu des maladies régnantes, ordinaires ou sporadiques, devenues cause de décès après la campagne, une grande épidémie se fût déclarée pendant la guerre et en eût compromis les succès par des désastres?

Quoi qu'il en soit, l'armée française, ayant eu un effectif élevé jusqu'à 218 000 hommes, n'a éprouvé, en définitive, que des pertes insensibles par les blessures ou les maladies.

Les résultats si salutaires que nous avions obtenus, pendant la campagne d'Italie, de la dissémination des malades et des blessés, par la multiplicité des hôpitaux et des évacuations, nous avaient autorisé à recommander pour le retour des troupes en France, le ralentissement des marches, les campements en plein air, et la fréquence de leur renouvellement, à distance les uns des autres, car l'air et l'espace ne sont pas moins indispensables aux hommes en santé.

Toutes les prescriptions nécessaires ont été faites à cet égard, mais on n'a pu toujours dominer certaines situations

difficiles ou impérieuses, et restreindre ainsi le nombre des maladies ou plutôt des indispositions.

Le même système d'hygiène a été appliqué, avec de prodigieux résultats, par le chef du service vétérinaire, M. Moulin, à toute la cavalerie du corps d'occupation. Dix mille chevaux sont restés pendant plusieurs mois dans des baraques ouvertes à l'air extérieur, au lieu d'écuries fermées, sans que la moindre épizootie se soit déclarée. C'est à peine si quelques chevaux ont été malades ; un seul a été atteint de la morve et est mort.

Personne ne pouvait confirmer ce fait général, avec plus d'autorité que notre savant collègue M. Renault, en l'ajoutant à son argumentation irrécusable sur l'importance et la nécessité de l'aération dans l'hygiène vétérinaire. Pour lui aussi, comme pour nous, l'encombrement domine donc toute la question soumise au jugement de l'Académie.

—

CONCLUSIONS :

Les conclusions générales qu'il m'est permis, messieurs, de déduire de ce long exposé sur la salubrité des hôpitaux militaires, pour en faire l'application aux hôpitaux civils, se réduisent aux termes suivants :

Les influences multiples et complexes de la viciation de l'air proviennent de l'encombrement et déterminent les effets les plus graves, les plus désastreux. On ne saurait trop le reconnaître et le répéter, afin de ne point substituer des questions secondaires ou d'un autre ordre à cette question fondamentale.

L'insuffisance des mesures partielles est démontrée, soit pour l'installation des hôpitaux, pour l'aération des salles, pour les soins de propreté, etc., soit pour l'assistance des malades, sous les garanties mêmes du talent et de l'expérience des médecins.

La suppression ou la fermeture des hôpitaux présumés insa-

lubres serait une mesure inutile et regrettable, si elle pouvait être essayée. Il ne suffirait pas non plus de modifier les grandes constructions de quelques-uns pour les assimiler aux petites proportions de quelques autres.

Mais la nécessité de les assainir tous, en multipliant leur nombre, pour réduire leur étendue, pour assurer à chacun d'eux une diminution de la quantité des lits, et pour obtenir une large dissémination des malades, à tel point qu'en temps d'épidémie, mieux vaudrait fermer certains hôpitaux que les remplir ; la nécessité aussi d'une bonne nourriture et la surveillance de toutes les prescriptions de l'hygiène hospitalière; tel est dans ma conviction profonde, le but qu'il s'agit d'atteindre. Là se trouve la solution pratique de l'importante question débattue depuis longtemps déjà au sein de l'Académie.

Que la réalisation de ce vœu s'accomplisse bientôt, soit par les soins d'une commission mixte, dans laquelle l'intervention médicale serait de première nécessité, soit par la formation d'un comité spécial auprès de l'administration de l'assistance publique ; ou bien que le *conseil d'hygiène publique et de salubrité du département de la Seine* se trouve, suivant ses attributions, officiellement chargé de cette tâche difficile ; ou bien encore, et ce serait peut-être la conclusion la plus sûre, la plus décisive, que le *conseil municipal de la ville de Paris* reconnaisse l'opportunité d'entreprendre pour les hôpitaux les améliorations introduites dans tant d'autres établissements, comme conséquence rationnelle des grandes mesures d'assainissement de la capitale; et alors, messieurs, nous ne regretterons pas d'avoir étendu et prolongé, devant l'Académie, une discussion qui touche aux plus légitimes intérêts de la santé publique, et fixe désormais l'attention du monde médical tout entier, en appelant sur une question de cette importance la sollicitude, l'intervention et l'appui du gouvernement.

Paris. — Imprimerie de L. Martinet, rue Mignon, 2.

PARIS. — IMPRIMERIE DE L. MARTINET
RUE MIGNON, 2.